CARLOS LOPES.

SAMOBÓJSTWA W PORTO.

Dane statystyczne 1901 — 1931.

(Instytut Medycyny Sądowej w Porto. Kierownik Prof. Dr. Laurenco Gomes).

Niniejsza praca jest oparta na materjałach statystycznych Instytutu Medycyny Sądowej w Porto, gdzie od r. 1901 do r. 1931 dokonano 625 sekcji zwłok samobójców. Poniżej podajemy podział tego materjału według lat, miesięcy, płci, wieku i rodzaju samobójstwa:

Rok	Powieszenie		Broń palna		Utonięcie		Otrucie		Rzucenie się z wys.		Przejechanie		Narz. ostre		Razem
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	
1901	10	—	1	—	2	1	—	2	3	—	—	—	—	—	19
1902	3	1	3	1	5	—	—	4	1	—	2	—	1	—	21
1903	4	—	6	—	1	3	2	—	2	—	1	—	—	—	19
1904	9	—	4	—	1	—	1	2	—	—	—	—	1	1	19
1905	3	—	2	—	7	1	—	2	—	—	—	—	1	1	17
1906	4	1	4	—	1	2	3	—	—	2	—	—	—	—	17
1907	4	—	3	—	3	4	1	1	2	3	—	1	—	—	22
1908	5	—	4	—	3	5	1	—	2	1	1	—		—	22
1909	7	—	2	1	3	2	1	3	1	2	2	—	1	—	25
1910	4	1	6	—	6	1	1	2	3	1	1	1	—	—	27
1911	4	—	6	—	4	3	1	3	—	2	—	—	—	—	23
1912	4	2	4	—	7	—	2	4	—	—	3	—	—	1	27
1913	6	2	9	—	3	—	1	8	4	2	1	2	2	—	40
1914	11	—	5	—	9	3	1	7	5	3	2	—	2	—	49
1915	5	1	4	—	2	3	1	3	4	—	1	1	3	1	29
1916	3	1	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	11
1917	8	2	2	—	7	4	1	—	1	1	—	—	—	—	26
1918	7	1	3	1	6	1	1	4	1	1	2	1	—	—	28
1919	4	—	7	—	3	3	1	1	1	2	—	—	—	—	22
1920	4	—	7	—	1	1	—	4	1	1	—	—	—	—	19
1921	1	1	6	—	1	—	—	5	—	—	1	—	—	—	15
1922	2	—	4	—	3	1	2	1	—	2	—	—	1	—	26
1923	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	6
1924	2	—	3	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	9
1925	4	1	6	1	4	1	1	3	1	—	—	—	4	—	26
1926	—	—	3	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	6
1927	6	1	4	—	2	1	1	2	—	—	1	—	2	—	20
1928	4	—	6	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	13
1929	—	—	6	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	10
1930	4	3	4	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	13
1931	2	—	2	1	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	9
	134	19	130	6	88	44	26	65	36	23	19	8	22	5	625

Stan cywilny	M.	K.	Razem
Nieżonaci	182	84	266
Żonaci	150	43	193
Wdowcy	43	19	62
Niewiadomo	80	24	104
Razem	455	170	625

Wiek	M.	K.	Razem
od 10 do 19 lat	74	30	104
„ 20 „ 29 „	92	59	151
„ 30 „ 39 „	88	24	112
„ 40 „ 49 „	68	23	91
„ 50 „ 59 „	67	12	79
„ 60 „ 69 „	35	10	45
„ 70 „ 79 „	18	8	26
„ 80 „ 89 „	3	—	3
„ 95 „	—	1	1
niewiadomo	10	3	13
Razem	455	170	625

Miesiące:

Styczeń	41	Kwiecień	66	Lipiec	59	Październik	38
Luty	30	Maj	70	Sierpień	68	Listopad	42
Marzec	42	Czerwiec	71	Wrzesień	52	Grudzień	46

Sposoby dokonania samobójstwa:

I. Broń palna:

a) Umiejscowienie otworu wlotowego pocisku:

Głowa	107	prawa skroń i okolice przyległe	94
		lewa " " "	6
		okolica nadgnykowa	5
		podniebienie	3
Klatka piersiowa	27	serce	22
		płuca	5
Jama brzuszna			2

b) Ilość strzałów danych przez samobójcę:

1	130	przypadków
2	3	"
1	3	"

W jednym z 6-iu ostatnich przypadków samobójca dał dwa następujące po sobie strzały do przewodów słuchowych zewnętrznych; w 5-iu innych przypadkach otwory wlotowe były zbliżone.

II. Otrucia. Rodzaj trucizny:

Kwas szczawiowy (19), sole rtęci (18), fosfór (16), arszenik (14), strychnina (4), kwas karbolowy (4), kwas siarczany (3), kwas azotowy (2), tlenek węgla (2), morfina (1), kwas pruski (1), sublimat i azotan srebra (1), siarczan żelaza (1), ług (1), trucizny nieokreślone (4), razem 91 przypadków.

III. Narzędzia ostre — umiejscowienie ran.

Szyja	10	przypadków
Klatka piersiowa	8	"
Jama brzuszna	6	"
Lewy łokieć	2	"
Nadgarstek	1	"
Razem	27	przypadków

Dwa z pomiędzy tych wypadków zasługują na specjalną uwagę dzięki swej rzadkości:

1. Młoda 22-letnia kobieta zadała sobie 18 ran: jedną z lewej strony twarzy, 5 ran w szyję i 12 w przednią część klatki piersiowej, z których trzy drążyły wgłąb; dwie z nich uszkodziły powierzchownie lewe płuco, trzecia zaś — lewe płuco i serce (przednią część prawej komory i przegrodę międzykomorową).

2. Pewien 29-letni robotnik popełnił przy świadkach samobójstwo, podłożywszy szyję pod piłę mechaniczną, poruszaną za pomocą elektryczności. Głowa połączona była z tułowiem jedynie przez pasma skóry i mięśni karku.

Wnioski:

1. Samobójstwa w Porto uległy zmniejszeniu.

2. Stosunek między samobójstwami mężczyzn i kobiet przedstawia się w przybliżeniu jak 3 : 1.

3. Samobójstwa za pomocą powieszenia są najbardziej rozpowszechnione.

4. Mężczyźni posługują się przeważnie bronią palną i wieszają się; kobiety trują lub topią.

5. Strzały samobójcze kierowane są przeważnie w głowę, następnie w serce.

6. Najczęściej używanemi truciznami są kwas szczawiowy, sublimat, fosfor i arszenik.

7. Umiejscowienie samobójczych ran ciętych dotyczy przeważnie przedniej części szyi.

8. Samobójstwo za pomocą zatrucia tlenkiem węgla jest prawie nieznane.

9. Celibat zdaje się usposabiać do samobójstwa.

10. Największa ilość samobójców przypada między 20 a 40 rokiem życia.

11. Samobójstwa zdarzają się najrzadziej w zimie.

12. W zbiorach Instytutu Medycyny Sądowej w Porto znajdują się liczne przypadki samobójstw, następujących po sobie, niekiedy dokonanych w ten sam sposób. Przychylając się do zdania prof. Pires de Lima i Maximiano Lemos przypisujemy ten fakt wpływowi, wywieranemu na słabsze umysły przez prasę codzienną, opisującą szczegółowo przypadki samobójstw.

PIŚMIENNICTWO.

1. Antonio Alfredo Gomes Cascarejo — Dois casos de suicidio per envenenamento pelo acido phenico — Porto, 1904. 2. Jacinto Aurelio Moniz—Asphyxia por enforcamento — Porto, 1904. 3. Pires de Lima — Documentos para o estudo do suicidio no Porto—Porto Medico 1905. 4. Meximiano Lemos—O suicidio no Porto — Gazeta dos Hospitais do Porto 1907. 5. Joao de Meyra—Alguns dados estatisticos da Morgue do Porto o anno de 1909—Gazeta dos Hospitais de Porto 1910. 6. Joao de Meyra—Un caso de assassinato e suicidio—Gazeta dos Hospitais de Porto 1912. 7. Antonio Ferreira Machado—Suicidios e suas tentativas no Porto. Estatistica (1900 — 1905) Porto, 1919. 8. José Maria Saraiva d'Aguilar — Envenenamento pelo acido sulfurico—Porto 1920. 9. Delfim Lecour — Suicidio por arma de fogo por dois tiros sucessivos disparados num e noutro dos canais auditivos externos — Archivo de Medicina — Legal — Lisboa, 1922. 10. Carlos Lopes. — O enforcamento suicidio no Porto. — Portugal Medico — Porto 1932.

Dr. STANISŁAW ŁAGUNA, adjunkt Zakładu.

O IDENTYFIKACJI BRONI.

(Z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Poznańskiego. Dyrektor Prof. Dr. Stefan Horoszkiewicz).

Treść:

Rozdział pierwszy.

Identyfikacja broni na podstawie wystrzelonych pocisków i łusek posiada w obecnym czasie tak wielkie znaczenie, że bez jej zastosowania niemożliwe jest przeprowadzenie postępowania dowodowego w jakimkolwiek usiłowanem lub dokonanem zabójstwie, morderstwie, a niekiedy nawet i w wątpliwych przypadkach samobójstw przy pomocy broni palnej. Wartość tych nowoczesnych badań broni można dopiero wówczas należycie ocenić, gdy się zwróci uwagę na ich wyniki, pod wpływem których sprawca, wypierający się zazwyczaj udziału w morderstwie lub zabójstwie, zmuszony jest w końcu przyznać się do czynu.

Podczas gdy identyfikacja broni zyskała już zagranicą w praktyce szerokie zastosowanie, to w Polsce stosuje się ją stosunkowo rzadziej, a ponieważ i w literaturze polskiej brak również wyczerpujących publikacyj, dotyczących tej dziedziny wiedzy, przeto ogłoszenie niniejszej pracy i swoich dotychczasowych wyników uważam za wskazane, tembardziej, że zagadnieniem tem interesuję się już od szeregu lat oraz wykonywam tego rodzaju badania, jako pracownik Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Poznańskiego, dla sądów b. dzielnicy pruskiej. Wyniki moich badań przedstawiłem już w wykładzie p. t. „Identyfikacja

broni na podstawie wystrzelonych łusek i pocisków w związku z procesem Bispinga" wygłoszonym w roku 1928 w Towarzystwie Prawniczem i Ekonomicznem w Poznaniu *).

Identyfikacja broni na podstawie wystrzelonych pocisków i łusek jest zagadnieniem, które już oddawna zajmuje badaczy.

Przedstawiając chronologicznie rozwój badań podkreślić należy w pierwszym rzędzie, że spoczywały one doniedawna całkowicie w rękach rusznikarzy, którzy identyfikację broni opierali wyłącznie na cechach, dających się bez trudności stwierdzić gołem okiem, a co najwyżej przy pomocy szkła powiększającego. Cechami temi były zwykle łatwo uchwytne szczegóły, jak np. podobieństwo fabryczne, kształt, budowa, kaliber, waga pocisków i łusek, ilość bruzd i pól na pocisku wzgl. pewne charakterystyczne, makroskopowo już widoczne rysy na powierzchni pocisków lub też np. umiejscowienie uderzenia grotu iglicznego (centralne lub obwodowe) na łusce. Choć niewątpliwie w pewnych przypadkach, a w szczególności przy użyciu broni palnej starego systemu i te cechy mogły być czasami wystarczające do przeprowadzenia identyfikacji np. rysa na pocisku w przypadku procesu Ecchalier - Lacassagne, to jednak z chwilą wprowadzenia broni palnej automatycznej, wyrabianej maszynowo, a więc bardziej precezyjnej, cechy te najczęściej zawodziły.

Oczywiście, że badania identyfikacji broni oparte jedynie na cechach powyżej wspomnianych nie mogły być zadawalniające; dowodziły tego z jednej strony tak często różniące się zdania kilku rusznikarzy — znawców, powoływanych w jednym i tym samym procesie dla rozstrzygnięcia wyłaniających się stale wątpliwości lub sprzeczności wyników postępowania dowodowego z wynikami ekspertyz rusznikarskich, z drugiej strony stała dążność do poszukiwania coraz to nowych, dokładniejszych sposobów badań.

I tak, z biegiem czasu, celem ulepszenia identyfikacji broni, wprowadzono wymierzanie szerokości pól i bruzd, znajdujących się na pociskach, przy pomocy mikroskopu oraz specjalnego okularu zaopatrzonego w podziałkę, zwanego mikrometrem. Sposób ten jednak okazał się również niezbyt dokładny, skoro wymierzone przy pomocy mikrometru szerokości pól i bruzd na pociskach próbnie wystrzelonych nawet z jednej i tej samej broni, wykazywały tak znaczne różnice, iż niemożliwem wydaje się na podstawie tego sposobu wyprowadzić pewne wnioski, a co nierzadko miało miejsce w dawnych czasach np. w przypadku opisanym przez Nippe'go lub też w procesie Bispinga.

*) Patrz sprawozdanie z posiedzenia Tow. Praw. i Ekon. w Poznaniu z dnia 27 listopada 1928 roku.

Celem wykazania jak niedokładne są te pomiary pozwalam sobie przedstawić porównawcze pomiary mikrometryczne szerokości pól i bruzd pocisków znalezionych w ciele ś. p. Druckiego - Lubeckiego, pocisków wystrzelonych próbnie z broni znalezionej u Bispinga w majątku Massalany, jak również pocisków wystrzelonych przeze mnie z broni przygodnie przekazanej przez władze Zakładowi Medycyny Sądowej.

Tablica pomiarów mikrometrycznych.

Pocisków usuniętych z pleców śp. Druckiego-Lubeckiego		Pocisków usuniętych z głowy śp. Druckiego-Lubeckiego		Odlewu lufy broni podejrzanej		Pocisku I próbnie wystrzelonego z broni podejrzanej		Pocisku II próbnie wystrzelonego z broni podejrzanej		Pocisku wystrzelonego z broni tego samego kalibru	
SZEROKOŚĆ											
Pól	Bruzd	Pól	Bruzd	Pól	Bruzd	Pól	Bruzd	Pól	Bruzd	Pól	Bruzd
w milimetrach											
2,00	1,13	2,00	1,13	2,10	1,13	2,03	1,16	2,03	1,09	2,00	1,13
2,03	1,13	2,00	1,13	2,10	1,13	2,07	1,13	2,03	1,16	2,02	1,13
2,10	1,13	2,00	1,13	2,10	1,09	2,07	1,13	2,10	1,09	2.00	1,16
2,00	1,20	2,03	—	2,07	1,13	2,07	1,16	2,03	1,13	2,10	1,12
2,03	1,09	—	—	2,07	1,13	2,03	1,13	—	1,16	2,09	1,13
2,07	1,13	—	—	2,10	1,16	2,00	1,16	—	—	2,00	1,13
12,23	6,81	8,03	3,39	12,54	6,77	12,27	6,87	8,19	5,63	12,21	6,80
19,04		11,42		19,31		19,14		13,82		19,01	

Jak widzimy z przytoczonej tablicy ani jeden z badanych pocisków w procesie Bispinga nie dał identycznych pomiarów mikrometrycznych, ale przeciwnie bardzo rozbieżne, a ponadto pomiary mikrometryczne pól i bruzd na pociskach wystrzelonych, bądźto z rewolweru Browninga, bądźto Mauzera, lub też innego systemu tego samego kalibru, okazują liczby podobne. Z powyższego wynika, że metoda mikrometryczna, ani sama przez się, ani też łącznie z innemi łatwo dostrzegalnemi cechami, nie może rościć pretensji do chociażby przybliżonej ścisłości.

Ponieważ lekarze sądowi już oddawna byli zmuszeni w przypadkach ran postrzałowych obywać się bardzo często bez pomocy rusznikarzy i „nolens - volens" interesowali się w znacznej mierze bronią palną, aby móc odpowiedzieć na szereg pytań ważnych dla postępowania dowodowego, przeto nic dziwnego, że widząc niedostateczną dokładność wyników ich badań w wątpliwych przypadkach, jak również i znaczną niekiedy rozbieżność orzeczeń, wydawanych przez kilku znawców, skierowali swe wysiłki, by i tej dziedzinie wiedzy przysporzyć pewne metody badań, jakiemi ze względu na swą odpowiedzialność odznaczać się musi kryminalistyka.

Chociaż identyfikacja broni była już dawniej przeprowadzana np. na podstawie mikrometrycznych pomiarów pocisków, nierzadko przez lekarzy sądowych, lub zakłady sądowo-lekarskie, to jednak definitywnie dziedzina tych badań przeszła z rąk rusznikarzy w zakres badań instytutów kryminologicznych wzgl. zakładów sądowo-lekarskich, dopiero na początku obecnego wieku.

Wielkie znaczenie tych badań dla postępowania dowodowego doprowadziło z konieczności do rozszerzenia zakresu badań sądowo-lekarskich. Wobec powyższego czynność lekarza sądowego nie ogranicza się obecnie li tylko do określenia przyczyny śmierci wzgl. odległości z jakiej padł strzał (z pobliża, czy z oddali), ale, w zależności od przypadku, może lekarz sądowy, o ile jest odpowiednio wyszkolony, zająć się, niekiedy osobiście, rozstrzygnięciem zagadnienia, jak dawno z podejrzanej broni strzelano oraz z czyjej broni padł strzał, to znaczy, czy pocisk znaleziony w ciele denata wystrzelono z broni podejrzanej, czy innej, jak również winien rozstrzygnąć te same wątpliwości w odniesieniu do łuski znalezionej na miejscu czynu.

Skoro w Państwie Polskiem jest stosunkowo mała ilość lekarzy sądowych, a większość, wykonujących sekcje zwłok, nie posiada odpowiedniego doświadczenia z zakresu kryminalistyki, przeto wobec tych nowych zdobyczy wiedzy należałoby zwrócić specjalną uwagę w przepisach o wykonywaniu sekcji sądowych na wartość identyfikacji broni, a co za tem idzie na konieczność poszukiwania pocisku w ciele zmarłego (co w praktyce nie zawsze się zdarza), gdyż niejednokrotnie pocisk ten może stanowić w pewnych przypadkach bardzo cenny dowód rzeczowy.

Trudność znalezienia niekiedy pocisku i konieczność z drugiej strony jego odnalezienia wymaga, by nowocześnie urządzone zakłady sądowo-lekarskie posiadały aparaty Roentgena, które, w razie niemożności znalezienia w inny sposób, umożliwiłyby wykrycie pocisku w drodze prześwietlenia zwłok.

Ponieważ broń palna coraz bardziej rozpowszechnia się jako narzędzie przestępstwa, przeto coraz częściej staje się niezbędne przeprowadzanie identyfikacji broni na podstawie znalezionych łusek i pocisków. Wobec powyższego uważam za wskazane omówić na czem polegają te różne nowoczesne badania, przedstawić metody badań, jakie w tym celu są obecnie stosowane oraz podać wyniki własnych spostrzeżeń, które dobitnie wykażą rozstrzygające znaczenie tego rodzaju badań dla postępowania dowodowego.

Zanim jednak przejdę do właściwego tematu chciałbym omówić przedtem kwestję określenia czasu oddania strzału z broni podejrzanej, gdyż ewentualne badanie późniejsze, przedsiębrane dopiero po przeprowadzeniu identyfikacji, są już bezcelowe.

Rozdział drugi.

Określenie czasu oddania strzału z podejrzanej broni polega z jednej strony na oglądaniu wnętrza lufy gołem okiem, badaniu właściwości osadów oraz na dokładnem chemicznem badaniu tych osadów, jakie ewent. znajdują się w lufie. Jakkolwiek tego rodzaju badania wchodzą w zakres badań wykonywanych przez znawców chemików, niemniej jednak uważam za stosowne podać szereg szczegółów i z tej dziedziny, by lekarz mógł w pewnych przypadkach zwrócić uwagę sędziego na konieczność przeprowadzenia tych badań niekiedy niezmiernie ważnych dla procesu. Dla osiągnięcia dokładnych wyników niemniej ważny jest i wybór biegłego, gdyż, jak to poucza codzienne doświadczenie, często rzeczoznawcy broni (rusznikarze), powoływani przez sąd celem wyjaśnienia wątpliwości, odpowiadają albo niezbyt pewnie i co niestety częściej się zdarza — zadziwiająco niefachowo. Dziwić to musi tembardziej, skoro już ogólnie jest wiadomem, że dokładne badanie wnętrza lufy pozwala stwierdzić czy strzelano z odnośnej broni, a ponadto wyszkolony znawca może nieraz określić dość trafnie, jak dawno z broni tej oddano strzał.

W przypadkach, gdy chodzi o określenie czasu oddania strzału, rozstrzygnąć należy najpierw, czy osad wzgl. zanieczyszczenia znajdujące się w lufie broni są świeże, to znaczy pochodzą od dopiero co oddanego strzału, czy przeciwnie osad ten jest pozostałością strzału dawno oddanego.

Dla rozstrzygnięcia tej kwestji należy przedewszystkiem stwierdzić obecność charakterystycznego zapachu, który zawdzięcza swe pochodzenie spalaniu się składników prochu. Przy spalaniu się prochu czarnego powstaje w lufie po oddaniu strzału szereg produktów gazowych, do których zaliczyć należy w pierwszym rzędzie siarczki (siarczek potasu) i wywiązujący się z nich siarkowodór oraz tlenki azotu. Tym produktom gazowym zawdzięczamy właśnie zapach, jaki wyczuwamy w lufie po oddaniu strzału, gdyż inne produkty gazowe, jak: wodór, azot, metan, tlenek i dwutlenek węgla nie posiadają żadnego zapachu. Zapach, jaki powstaje po strzale z prochu czarnego jest najwybitniejszy tuż po oddaniu strzału i trwa bardzo krótko, gdyż produkty spalinowe, jako ciała gazowe, ulatniają się nader szybko, a siarczki, w miarę upływu czasu, zmie-

niają się na tiosiarczany, siarczyny i siarczany. Ściślejsze określenie czasu, wśród którego zachowuje się ten zapach, nie jest możliwe. Zdarza się niekiedy , że ten charakterystyczny zapach może się utrzymać nawet w ciągu kilku dni, tygodni, zależne jest to od szczelności zamknięcia komory wybuchowej oraz od tego, czy łuska pozostaje w broni, czy też zostaje z niej wyrzucona. Zaznaczyć nadto należy, że zapach, jaki wyczuwamy po upływie kilku dni, jest zwykle znacznie słabszy, niż bezpośrednio po strzale. Naogół obecność zapachu siarkowodoru, nawet wtedy, gdy komora wybuchowa jest szczelnie zamknięta, da się stwierdzić jeszcze w dwie, trzy godziny po oddaniu strzału. Gdy jednak komora wybuchowa jest otwarta, a łuska wydalona, to obecność zapachu siarkowodoru znika tak szybko, że niekiedy nie można wykazać jego obecności już nawet po upływie 5 minut. Zwrócić należy również uwagę i na to, że dla wykazania obecności siarkowodoru niezbędne jest użycie metod chemicznych (np. papierków ołowianych), gdyż stwierdzenie jego obecności jedynie przy pomocy węchu nie jest nigdy wystarczające. Wykazanie siarczków udaje się także tylko w ciągu krótkiego czasu, gdyż większość ich znika w ciągu 4—5godzin. Najdłuższy okres w ciągu którego można było wykazać jeszcze obecność siarczków nie przekraczał 10 godzin (Lucas).

Natomiast charakterystyczny zapach, jaki zazwyczaj wyczuwa się przy strzałach z prochu bezdymnego, pochodzi przeważnie od tlenków azotu, gdyż reszta produktów spalinowych, jak: tlenek, dwutlenek węgla, wodór i para wodna są bezwonne; brak jest zaś siarkowodoru i siarczków przy spalaniu się prochu bezdymnego. Zapach ten, odmienny od zapachu, wytwarzającego się przy spalaniu prochu czarnego, utrzymuje się również niedługo, przyczem jest on najwybitniejszy tuż po strzale, a intensywność jego zmniejsza się szybko w miarę upływu czasu od chwili oddania strzału.

Dalszem kryterjum dla rozstrzygnięcia czasu oddania strzału jest badanie gołem okiem właściwości osadów, jakie tworzą się w lufie broni po oddaniu strzału. Badania te wprawdzie wymagają pewnego doświadczenia, niemniej samo już wejrzenie tych osadów jest tak charakterystyczne, że dla wyszkolonego rusznikarza odróżnienie pewnych osadów i zróżniczkowanie ich nie powinno sprawiać dużych trudności.

Zanim jednak przejdę do dokładnego opisu własności osadów w stanie świeżym oraz zmian, jakie zachodzą w tych osadach w miarę upływu czasu, muszę w kilku słowach omówić właściwości chemiczne używanych prochów.

Proch czarny składa się z siarki (10%), węgla drzewnego (15%) oraz z saletry t. j. azotanu potasowego (75%) z domieszką niekiedy azotanu sodowego. Ponieważ proch czarny pod względem składu jakościo-

wego, jak i ilościowego nie wykazuje większych odchyleń, przeto też i przy spalaniu jego nie spostrzega się zazwyczaj większych różnic w wejrzeniu osadów wzgl. różnice te są tak minimalne, że z punktu widzenia rozpoznawczego nie odgrywają większej roli. Dzięki więc względnej jednorodności różnych gatunków prochu czarnego tworzący się świeży, delikatny osad w lufie składa się prawie zawsze z węglanu potasu, siarczku potasu, siarki w bardzo małej ilości, która z siarczkiem potasu tworzy wielosiarczki, z drobnej ilości niespalonego węgla, azotanu potasu (wówczas, gdy jest go w prochu w nadmiarze i spalanie się jego jest niekompletne) oraz śladów rodanku potasu.

Odmienne jest natomiast wejrzenie osadów w lufie w przypadkach spalania się przy strzałach prochu bezdymnego: tłumaczy się to dużą różnorodnością używanych gatunków prochu. Najważniejszym składnikiem prochu bezdymnego jest nitrocelluloza (bawełna strzelnicza). W pewnych jednak gatunkach prochów bezdymnych, prócz bawełny strzelniczej, znajdują się i inne domieszki. I tak — we włoskim prochu bezdymnym „Ballistite", obok nitrocellulozy znajduje się nitrogliceryna. Proch bezdymny angielski „Cordite" składa się z nitrocellulozy, nitrogliceryny, z niewielkiego dodatku waseliny, natomiast proch bezdymny „Axite", prócz tych składników zawiera jeszcze domieszkę azotanu potasu. Zwykły proch bezdymny Schultzego składa się z nitrocellulozy, azotanu baru i potasu oraz waseliny. Bezdymny proch francuski istnieje w kilku postaciach i tak proch bezdymny „J" składa się z nitrocellulozy, dwuchromianu potasowego i amonowego, natomiast proch bezdymny „M" składa się z nitrocellulozy, azotanu baru i potasu, kamfory i agaru (gelose).

W przypadkach, w których używa się prochu czarnego, powstaje po wystrzale w lufie bardzo delikatny lecz zarazem dobrze widoczny osad. Gdy osad ten jest świeży ma zabarwienie czarne i według Silveira'y składa się z masy krystalicznej, zawierającej odrobinę węgla, siarczku żelaza, a niekiedy i siarczku ołowiu. Zabarwienie tego osadu nie zawsze jest jednako intensywne, niekiedy zupełnie czarne, innym razem więcej szarawe. Osad ten w ciągu pierwszych godzin jest trochę błyszczący, lekko wilgotny i pozostawia przy dotyku czarne plamy na palcu. W miarę upływu czasu zabarwienie tego osadu zmienia się szybko, gdyż już po upływie 24 godzin tworzą się w lufie białawe ogniska lub prążki, które składają się z siarczanu żelazawego, powstającego z utleniania się siarczków żelaza. Równocześnie zmieniają się i inne właściwości osadu, gdyż nadmiar niespalonej saletry absorbuje wilgoć z powietrza. Wskutek tego już drugiego dnia znajdujemy w lufie wilgotny osad jako następstwo uwodnienia. W dalszym ciągu w zależności

od wilgotności powietrza osad ten, po upływie 2 — 5 dni znów się osusza i przybiera zabarwienie matowo-szare, które pochodzi od zanieczyszczonych siarczanów i węglanów (?) żelaza i potasu. Wreszcie najczęściej po upływie 5 dni, tworzą się w lufie szarobrunatnawe grudki wzgl. prążki, których ilość tak się stopniowo powiększa, że z czasem cały osad lufy staje się brązowy. Zmiany powyżej opisane są następstwem bardzo złożonych procesów chemicznych, jakie odbywają się w lufie, a zwłaszcza następstwem utleniania się siarczku żelazawego na siarczan żelazawy, przyczem jako jeden z dalszych produktów powstają tlenki i wodorotlenki żelaza (rdza).

Obecność więc zapachu siarkowodoru, charakterystyczna dla pewnych powyżej podanych okresów, wejrzenie osadów wnętrza lufy, a w szczególności obecność grudek białawych, obok świeżych tworzeń rdzy w miejscach odosobnionych wnętrza lufy świadczą o tem, że z danej broni oddano strzał z prochu czarnego przed niedawnym czasem. Równomierne natomiast pokrycie wnętrza lufy rdzą przemawiać będzie za tem, że broni tej dawno nie używano. Nie należy jednak zapominać, że stwierdzenie wspomnianych powyżej cech pozwala tylko na wysnucie pewnych, przybliżonych wniosków co do czasu oddania strzału. I tak obecność czarnego osadu w lufie przemawia za tem, że strzał oddano nie dawniej, jak przed 2 — 3 dniami, bowiem przed upływem tego czasu nie stwierdza się zazwyczaj obecności osadu szarego, jakkolwiek osad jaśniejszy można spostrzegać już czasami nawet po upływie 24 godzin. Brudno — białawe zabarwienie osadu w lufie zjawia się przeciętnie dopiero około 5 - 6-go dnia, przyczem zabarwienie takie jest niekiedy czyste, niekiedy zaś zmieszane z rdzą, która w pewnych przypadkach może już przeważać nad brudno — białawem zabarwieniem osadu. Grudki wzgl. prążki rdzy tworzą się zwykle dopiero po upływie kilku dni.

Dla dokładniejszego określenia czasu oddania strzału może posiadać duże znaczenie przeprowadzenie badań chemicznych osadów, skoro pewne charakterystyczne przeobrażenia osadów w lufie następują nietylko w pewnym chronologicznym porządku, ale również i w pewnym przybliżonym okresie czasu. Należy tu jednak zwrócić uwagę, że powyższe przeobrażenia i czas ich powstania są zależne nietylko od składu chemicznego prochu czarnego ale i od warunków środowiska, w jakich była przechowywana broń po użyciu.

Przeprowadzenie badań chemicznych polega zasadniczo na uzyskaniu rozczynów z osadów wnętrza lufy i określeniu składników chemicznych tak pod względem jakościowym, jak i ilościowym. Rozczyny z osadów lufy otrzymuje się najłatwiej przez kilkakrotne przepłukanie

wnętrza lufy niewielkiemi stosunkowo ilościami wody destylowanej. Uzyskane w ten sposób, bezpośrednio po oddaniu strzału, rozczyny posiadają zapach siarkowodoru, odczyn alkaliczny, zabarwienie zielonkawe, wzgl. żółtawe oraz zawieszone w nim stałe, czarno zabarwione cząstki. Badanie chemiczne tych rozczynów wykazuje zazwyczaj obecność siarczków, ślady siarczanów, które wbrew twierdzeniom dawnych badaczy, jak Grossa, Taylora (wg. Lucas'a), wykazać można już bardzo wcześnie, a tylko ilość ich, dzięki postępującemu utlenianiu się siarczków, zwiększa się z biegiem czasu.

W miarę upływu czasu omawiany rozczyn traci zapach głównie wskutek ulatniania się siarczków, które znikają już po upływie 4 — 6, a najpóżniej 10 godzin. Badanie chemiczne takich rozczynów wykazuje wówczas obecność większych już ilości siarczanów (powstałych z utleniania się siarczków), tiosiarczanów (powstałych jako wtórny produkt utleniania siarczku potasowego) i azotynów, które pojawiają się w rozczynach najpóżniej po upływie 5 godzin od chwili strzału, przyczem podkreślić należy, że tworzenie się tiosiarczanów i azotynów odbywa się dopiero po zniknięciu siarczków. W miarę dalszego jeszcze upływu czasu rozczyn staje się bezbarwny, a zawieszone w nim cząstki szarawe, w końcu rozczyn ten jest bronzowy, gdyż pojawiają się cząstki barwy bronzowej (wodorotlenek żelaza). Rozczyn taki zachowuje nawet w ciągu dwuch miesięcy po strzale swoją alkaliczność, a chemiczne jego badanie wykazuje prócz siarczanów, żelazo występujące początkowo w postaci związków żelazawych, które utleniając się częściowo zamieniają się w związki żelazowe. Żelazo w postaci rozpuszczonej wykazać można dopiero po 33 dniach. Przy użyciu prochu czarnego nie stwierdzono nigdy wśród produktów spalania obecności azotanów.

Wskazówki powyżej podane mają charakter tylko orjentacyjny, skoro dla określenia czasu oddania strzału z danej broni należy uwzględnić wejrzenie osadu oraz wyniki badania chemicznego tych osadów. Pozatem może się niekiedy okazać koniecznem przeprowadzenie jeszcze badań porównawczych, jakie zaleca Silveir'a.

Badania jego polegają na spalaniu prochu czarnego bądźto na szkiełku zegarkowem, bądź na niezardzewiałej płytce i chwytaniu produktów spalania tego prochu na płytce żelaznej lub też zardzewiałym wzgł. niezardzewiałym ostrzu noża, na obserwowaniu zmian, jakie zachodzą na tych przedmiotach w miarę upływu czasu oraz na porównywaniu ich ze zmianami spostrzeganemi w lufie w dniu otrzymania podejrzanej broni. Zaznaczyć jednak należy, że i ten sposób nie daje ścisłych wyników, gdyż zmiany na płytce na wolnem powietrzu odbywają się szybciej, niż w lufie broni. Wreszcie nie należy zapomnieć, że te

punkty orjentacyjne mają wartość tylko wówczas, gdy strzał oddano z broni oczyszczonej. Jasnem jest, że gdy broń przed strzałem nie była oczyszczona, to wnioski muszą być wysnuwane jeszcze bardziej ostrożnie.

Zupełnie odmiennie przedstawiają się wejrzenia osadów w lufach w tych przypadkach, w których strzelano prochem bezdymnym. O ile przy użyciu prochu czarnego odczyn osadu, a przedewszystkiem jego wejrzenie nie wykazuje w poszczególnych przypadkach większych różnic, to natomiast przy użyciu prochu bezdymnego tak wejrzenie osadów, jak i jego odczyny wykazują bardzo wielką rozmaitość i to w zależności od składu chemicznego prochu bezdymnego. Te odmienne cechy pozwalają więc z jednej strony łatwo odróżnić osady, wytwarzające się przy spalaniu prochu bezdymnego, od osadów, jakie powstają przy spalaniu prochu czarnego, z drugiej strony utrudniają niezmiernie jakiekolwiek dokładniejsze odróżnianie poszczególnych gatunków prochów bezdymnych. W większości przypadków osad, jaki stwierdza się w lufie po strzałach prochem bezdymnym, ma odczyn obojętny (wbrew dotychczasowym zapatrywaniom, które stale uważały odczyn kwaśny, za jedynie charakterystyczny) i przedstawia się jako delikatna szarawa powłoczka, składająca się z szarawych ziarenek, silnie wżerających się w metal lufy. Te właściwości osadu, a w szczególności jego bardzo słabe występowanie w postaci szarawo - stalowej powłoczki, są zasadniczemi cechami pozwalającemi odróżnić osad, wytwarzający się przy spalaniu prochu bezdymnego, od osadu powstającego przy spalaniu się prochu czarnego, który tworzy bardzo wyraźny osad czarny. Powyższy osad, który zwykle tworzy się w ujściu lufy brudzi nieznacznie białą szmatkę wprowadzoną do lufy. W miarę upływu czasu osad ten bynajmniej nie jaśnieje, jak to ma miejsce przy osadach powstałych przy użyciu prochu czarnego. W ciągu 12 — 24 godzin po strzale osad w lufie jest nieco wilgotny, przyczem wilgotność ta znika już po upływie dwóch dni. Po upływie pięciu dni tworzą się ogniska rdzy, które z czasem pokrywają całą powierzchnię wnętrza lufy.

Wejrzenie powyżej omówionych osadów zmienia się rozmaicie w zależności od użycia różnych gatunków prochów bezdymnych. Przy spalaniu się np. prochu bezdymnego „J" powstaje w lufie osad o odcieniu nieco — zielonkawym, nieznacznie tylko brudzący palec. Osad ten już w ciągu pierwszych dwunastu godzin zmienia swe zabarwienie na zielonkawe wskutek tworzenia się soli chromowych. Niekiedy obserwuje się już bezpośrednio po strzale obecność drobnych punktów ziarnistych barwy zielonkawej. Przy sposobności należy zaznaczyć, że wytwarzająca się powłoczka zielonkawa nie niszczy lufy, a usunięcie jej jest bardzo trudne.

W razie użycia natomiast prochu bezdymnego „M" tworzy się średnio obfity osad nie brudzący zupełnie broni. Po kilku dniach jednak spostrzega się rdzawienie lufy. W przypadkach użycia prochu „T" powstały w lufie osad jest tak minimalny, że trudno go niekiedy dostrzec i w rezultacie można nieraz mieć wątpliwości czy istotnie został oddany strzał z odnośnej broni. Wystarczy jednak broń tę pozostawić do drugiego dnia, a wówczas spostrzeżemy, że wnętrze lufy pokrywa warstwa osadu koloru czerwonego. Przy strzałach prochem bezdymnym „T bis" powłoczka jest podobna jak przy prochu poprzednim, przyczem osad bardzo szybko, bo już po upływie 40 godzin, utlenia całkowicie wnętrze lufy. Z powyższego wynika, że pozostawione osady, będące produktami spalania się prochu bezdymnego, a składające się z węgla, azotynów i azotanów oraz cząstek żelaza, pochodzącego z samej lufy i śladów siarczanów wzgl. pewnych soli jak baru, chromu są zazwyczaj mniej obfite, słabiej widoczne, więcej szarawe i stalowe i nie znikają nawet po upływie dłuższego czasu. Osady te są także mniej wilgotne, przyczem wilgotność ich znika bardzo szybko, bo już po dwóch dniach. Po upływie 5 dni tworzą się ogniska rdzy.

Reasumując powyższe wywody możemy stwierdzić, że osady pozostawione po strzałach prochem bezdymnym pozwalają w okresie od dwóch do 8 dni określić zupełnie pewnie, kiedy strzelano, natomiast po upływie 8 dni ustalenie czasu oddania strzału jest już trudne wzgl. całkowicie niemożliwe, gdyż zmiany charakterystyczne dla różnych gatunków prochów bezdymnych ulegają zatarciu przez tworzącą się rdzę.

Ponieważ wejrzenia osadów wnętrza lufy przy użyciu prochu bezdymnego są bardzo rozmaite, przeto dla ustalenia jaki gatunek prochu bezdymnego został użyty, konieczne jest przeprowadzenie badań chemicznych.

Rozczyny, jakie uzyskujemy przy użyciu prochu bezdymnego przez przepłukanie lufy wodą destylowaną, są albo bezbarwne, albo też zabarwione szarawo lub bronzowo. Badanie ich wykazuje, że zawierają one bardzo małą ilość cząstek stałych, jasno lub ciemno-popielatych albo jasno-bronzowych. Niekiedy dają się zauważyć drobne, pływające cząsteczki węgla. Rozczyny te nie zawierają zupełnie siarczków, zawierają natomiast bardzo duże ilości azotynów i azotanów i niekiedy drobne tylko ślady siarczanów. Stwierdzenie więc np. mniejszej lub większej ilości azotanów lub też takich związków jak bar, chrom lub potas pozwoli nam niejednokrotnie ustalić jaki gatunek prochu bezdymnego został w odnośnym przypadku użyty.

Naogół możemy powiedzieć, że gdy przy badaniu wnętrza lufy stwierdzi się nikłą szarawo - stalową powłoczkę przy równoczesnem bra-

ku rdzy wzgl. obecności rdzy na odosobnionych tylko miejscach, a osiadłe cząstki niespalonego prochu na przepuszczonem przez lufę pęku waty, dadzą z roztworem dwufenilaminy w kwasie siarkowym, a pewniej jeszcze przy badaniu brucyną wynik dodatni, to określić możemy, że z badanej broni strzelano prochem bezdymnym i to przed niedawnym czasem. Obecność rdzy równomiernie pokrywającej wnętrze lufy dowodzi, że z podejrzanej broni w ostatnich czasach nie strzelano.

Dokładniejsze określenie czasu przy strzałach prochem bezdymnym możliwe jest tylko częściowo i to w czasokresie nie przekraczającym 8-iu dni. Niekiedy rozstrzygnięcie tej kwestji natrafiać może na duże trudności. Celem ich usunięcia może zajść konieczność przeprowadzenia dłuższego badania osadów, jakie powstają przy próbnych strzałach w różnych lufach broni przy użyciu rozmaitych gatunków prochu bezdymnego. Obserwowanie uzyskanych w ten sposób osadów i ich zmian w czasie oraz porównanie ich z osadem, jaki stwierdzono w lufie broni badanej, pozwala na dokładniejsze określenie czasu oddania strzału z podejrzanej broni.

Ponieważ, jak to widzimy z powyżej omówionego, czy to przy użyciu prochu czarnego, czy też bezdymnego, wejrzenia osadów wnętrza lufy zmieniają się i to nieraz dość szybko, przeto jest niezmiernie ważne, aby broń podejrzana była dostarczona znawcom jaknajszybciej po dokonanym czynie, gdyż tylko wtedy możliwe jest dostatecznie pewne określenie czasu oddania strzału. Im więcej czasu upłynęło od chwili strzału, tem bardziej cechy charakterystyczne ulegają zatarciu i rozstrzygnięcie tej kwestji jest prawie że niemożliwe.

Przy badaniach tego rodzaju należy zwrócić ponadto uwagę na możliwość znalezienia śladów, które pochodzić mogą od czyszczenia broni po dokonanym czynie. Za czyszczeniem broni przemawiać będą: a) stwierdzenie różnicy w czystości komory wybuchowej w stosunku do wnętrza lufy, b) stwierdzenie obecności cząstek wełny lub innych włókien, c) świeże ślady i rysy ułożone wzdłuż lufy. W przypadkach stwierdzenia tych śladów należy je odpowiednio zabezpieczyć i podać właściwym badaniom np. chemicznym, celem stwierdzenia ewtl. składników, jakie zawierają płyny użyte do czyszczenia broni wzgl. badaniom mikroskopowym celem stwierdzenia właściwości włókien, i t. p.

Na zakończenie tego rozdziału chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na niezbyt może trafne, wywody H. Grossa, który uważa, że badania broni są tak proste, iż wykonywać je może lekarz lub nawet asystent szpitala. Osobiście zdania Grossa nie podzielam, gdyż nie każdy lekarz, a nawet i nie każdy chemik lub rusznikarz może posiadać odpowiednie

przygotowanie do tego rodzaju badań. Uwzględniając konieczność dokładnej ekspertyzy wymagającej wiadomości nietylko z dziedziny chemji, ale i z zakresu kryminalistyki uważam, iż badanie broni winno się odbywać tylko w instytutach kryminologicznych wzgl. sądowo-lekarskich, przyczem dokonywać je winni chemicy sądowi niekiedy przy współudziale kryminologa oraz lekarza sądowego, którzy mogą udzielić chemikowi wielu wskazówek niezbędnych dla umiejętnego przeprowadzenia tych badań. Za przeprowadzeniem badań broni przez zakłady sądowo-lekarskie przemawiaćby mogła i ta okoliczność, że niejednokrotnie stwierdzić się daje w lufie broni cząstki tkanek, dowodzące postrzału z bezpośredniego pobliża, a tem samem pozwalające na rozstrzygnięcie kwestji samobójstwa lub zabójstwa.

Rozdział trzeci.

Nowoczesny sposób identyfikacji broni opiera się zasadniczo na dokładnem badaniu porównawczem bardzo subtelnych cech (szczegółów), znajdujących się na pociskach. Jakkolwiek nowoczesne badania są już same przez się rozstrzygające dla identyfikacji broni, niemniej nie odrzucają one bezwzględnie i tych cech, które dostrzegalne są gołem okiem, lub też przy pomocy lupy, a przeciwnie zużytkowują je nawet łącznie z subtelniejszemi cechami dla uzyskania tem pewniejszego wyniku. Chcąc podać zasady na jakich opierają się te nowoczesne badania broni, muszę zarówno pociski, jak i łuski omówić osobno.

Oczywistem jest, że identyfikacja broni jest tylko wówczas możliwą gdy posiadamy pocisk lub łuskę. Pociski, jakie znajdują się zazwyczaj przy sekcji zwłok w ciele denata wzgl., co się rzadziej zdarza, znalezione przez władze śledcze na miejscu czynu, mogą być najrozmaitsze; niemniej wszystkie one jednak mogą być poddane badaniu, bez względu na to, czy zostały wystrzelone z broni krótkiej, czy też z broni długiej (karabinu wojskowego), a nawet, jak to podkreśla Mezger, możliwe jest ustalenie tożsamości broni długiej, myśliwskiej na podstawie badania śrucin (wg. Schradera nie jest to metoda pewna). Ponadto przedmiotem badania mogą być nietylko pociski o kształcie prawidłowym, ale i pociski niezbyt zniekształcone oraz tak ołowiany rdzeń pocisku, jak jego płaszcz, a nawet drobne odłamki ostatniego.

Identyfikacja pocisków ma miejsce stosunkowo rzadziej niż łusek, gdyż przy dzisiejszej broni palnej rzadko tylko możemy znaleźć pocisk w ciele denata, za wyjątkiem jedynie pocisków wystrzelonych z broni krótkiej, kalibru 6,35 mm., które to pociski, jak o tem poucza codzienne doświadczenie lekarskie, najczęściej ciała nie przebijają i dlatego w niem pozostają. Również pocisk przy uderzeniu o przedmioty twarde może ulec do tego stopnia zniekształceniu, że czasami nie będzie już można zużytkować go do przeprowadzenia jego tożsamości z bronią badaną.

Przy identyfikacji pocisków musimy zawsze rozstrzygnąć:

a) w razie przychwycenia broni, czy pocisk wzgl. pociski wystrzelone zostały z broni podejrzanej oraz

b) w razie braku broni podejrzanej, czy pociski zostały wystrzelone z jednej czy różnych broni?

W celu uzyskania odpowiedzi na te dwa zasadnicze pytania, musimy najpierw zwrócić uwagę, na ogólne, widoczne już gołem okiem, cechy pocisku, albowiem niejednokrotnie już po makroskopowem obejrzeniu pocisku, mogą się okazać zbędne dalsze dokładniejsze badania, Przy makroskopowem badaniu pocisku należy zwracać uwagę:

1) na kaliber pocisku, który wymierzamy w milimetrach u podstawy pocisku, a w razie jego spłaszczenia lub zniekształcenia, wymierzamy go ze średniej arytmetycznej kilku wymiarów, pobranych w różnych kierunkach u podstawy pocisku.

2) na wysokość pocisku, którą podajemy w milimetrach,

3) na kształt pocisku, który może być bardzo różny, a mianowicie: kulisty, cylindryczno - łukowy, cylindryczno - stożkowy, cylindryczno - kulisty, cylindryczno - łukowy spłaszczony.

4) na budowę pocisku, przyczem uwzględniamy tutaj: jakość materjału rdzenia pocisku, jakość metalu, z którego zbudowany jest płaszcz pocisku, sposób wydrążenia dna pocisku, sposób oprawienia pocisku przez płaszcz oraz znaki, jakie ewtl. znajdują się na dnie pocisku.

5) na wagę pocisku, która przy pociskach tej samej fabrykacji jest zazwyczaj jednakowa, wzgl. różnica między poszczególnemi pociskami wahać się może w granicach kilku setnych lub tysiącznych grama.

Ponadto uwzględnić trzeba ilość pól i bruzd, znajdujących się na pocisku, sprawdzając przytem zgodność ich z ilością gwintów lufy podejrzanej broni *) oraz sprawdzić w jakim kierunku skręcone są gwinty lufy wzgl. pola na pocisku **). Prócz tego należy również wymierzyć szerokość pól i bruzd.

Dopiero po tak dokładnem makroskopowem obejrzeniu pocisku przystąpić możemy do właściwej indentyfikacji, przyczem w przypadkach posiadania broni podejrzanej musimy najpierw z broni tej wystrzelić kilka próbnych pocisków (najlepiej do zwoju waty, by uniknąć zniekształcenia pocisku), a następnie porównywać je z pociskiem znalezionym w ciele denata. W razie braku podejrzanej broni odrazu przystę-

*) Ilość gwintów w różnych rodzajach broni nie zawsze jest jednakowa. I tak ilość gwintów w rewolwerze Browninga (kal. 7,65), Cebra (7,65), Parabellum (9,00), Mausera z kolbą (kal. 7,65) oraz Mausera (kal. 6,35 i 7,65) wynosi 6, natomiast ilość gwintów w rewolwerze Dreysa i Steyera wynosi tylko 4.

**) Skręcenie gwintów bywa przeważnie prawostronne (w rewolwerach Browninga, Parabellum, Mausera, Steyera, Dreysa), jedynie tylko w rewolwerze Cebra skręcenie gwintów jest lewostronne.

pujemy do porównywania pocisków ze sobą. Porównywanie dokładniejszych cech na pociskach gołem okiem da się tylko wówczas przeprowadzić, gdy powoduje je jakiś występ np. celownik, jak to miało miejsce w procesie Ecchalier - Lacassagne, gdzie celownik, wkręcony nazbyt silnie do wnętrza lufy, wywołał na każdym pocisku wyraźną rysę.

Ponieważ porównywanie bardzo subtelnych szczegółów na tak drobnych przedmiotach nietylko gołem okiem, ale nawet przy pomocy lupy jest bardzo utrudnione, przeto już oddawna starano się stworzyć takie metody, któreby ułatwiały to zadanie. I tak pierwszy Balthazard w roku 1912 wprowadził nowy sposób badania pocisków. Sposób podany przez Balthazarda polegał na fotografowaniu podejrzanych i próbnie wystrzelonych pocisków w różnych powiększeniach, na powiększaniu otrzymanych zdjęć, a wreszcie na porównywaniu ze sobą szczegółów, znalezionych na tak powiększonych zdjęciach. Sposób ten, choć daje nieraz i dobre wyniki, można obecnie zastosować jedynie do pocisków silnie zniekształconych, natomiast nie nadaje się do powszechnego, codziennego użytku jako zbyt mozolny i zabierający dużo czasu. Sposób ten wymaga również użycia specjalnej budowy kaset, a będąc ponadto bardzo kosztownym, daje nam tylko obraz ograniczonej części powierzchni pocisku.

Nowsze metody innych badaczy, jak: Georgiades'a, Kockel'a, Hulst'a, Balthazard'a, Lucas'a opierają się w gruncie rzeczy na jednej i tej samej zasadzie, a mianowicie na uzyskaniu w jednej rozwiniętej płaszczyźnie tych szczegółów, jakie znajdują się na zewnętrznej powierzchni pocisku. Takie rozwinięcie zewnętrznej powierzchni pocisku uzyskuje się przez toczenie pocisku po miękkim, plastycznym materjale. Sposób ten został zastowany po raz pierwszy w roku 1905 przez Kockel'a i jemu też zawdzięczamy stosowanie dzisiaj tych plastycznych materjałów, na których odciski świetnie się udają. Materjały te wprowadził ponownie do praktyki Raestrup w roku 1926. Materjały, po których odbywa się toczenie pocisków, są bardzo różnorodne. I tak Georgiades poleca toczyć pocisk na kalce, a obraz rozwiniętej zewnętrznej powierzchni pocisku otrzymuje na białym papierze podłożonym pod kalkę. Balthazard radzi toczyć pociski po cienkim, dobrze wygładzonym arkuszu cyny, na którym bezpośrednio otrzymuje się odbicie zewnętrznej powierzchni pocisku. Locard poleca toczyć pocisk po wosku. Kockel używał początkowo takich materjałów odciskowych, jak: wosku, gutaperki i bił z nich najpierw matrycę, a później dopiero wykonywał odlew gipsowy. Kockel za najodpowiedniejszy materjał do tych celów uważa mieszaninę wosku i bieli cynkowej wzgl. ołowianej. Hulst i Lucas używają do sporządzania odcisków materjału t. zw. „stent" (materjału uży-

wanego w dentystyce). Mezger natomiast używa jako bardzo odpowiedniego materjału mieszaniny, składającej się z 50 części twardego asfaltu, z 10 części miękkiego asfaltu, z 4 części tłuszczu owczego i 4 części kalafonji.

Na podstawie własnego doświadczenia uważam, że najbardziej odpowiednim materjałem, który został również przyjęty przez innych badaczy, jest już wprowadzona przez Kockela mieszanina wosku i bieli cynkowej w stosunku 100 na 75 gr. Z mieszaniny tej tworzy się odpowiednie płytki w ten sposób, że wymieszaną na gorąco tę mieszaninę wylewa się na płaskie miseczki blaszane, uprzednio dobrze wysmarowane gliceryną lub tłuszczem dla uniknięcia przylepiania się owej masy do podstawy. Materjał ten odznacza się tą zaletą, że w pewnym momencie swego stężenia (przy stygnięciu) stanowi materjał miękki, niezwykle plastyczny i dobrze przejmujący nawet najdrobniejsze szczegóły zewnętrznej powierzchni pocisku, a ponadto materjał ten stając się masą twardą, zachowuje pozostawione na nim przy toczeniu pocisku ślady i umożliwia przechowywanie go dla władz sądowych nawet w ciągu kilkunastu lat jako „corpus delicti".

Przed sporządzeniem odcisku należy pocisk ostrożnie oczyścić ze znajdujących się na nim ewtl. tlenków metali, krwi, błota, a to przez włożenie go na kilka sekund do kwasu azotowego (Balthazard) lub amonjaku (Raestrup), a następnie po dokładnem przepłukaniu w dużej ilości wody, wysuszyć. Przed toczeniem należy trzymać pocisk dłuższy czas na lodzie, by uniknąć przylepiania się miękkiej masy do pocisku.

Toczenie pocisku odbywało się doniedawna ręcznie; obecnie już M. Ueflinge (szef bezpieczeństwa publicznego w Kopenhadze) zbudował aparat służący do równomiernego toczenia pocisków.

Ponieważ toczenie pocisku nie zawsze daje, mimo użycia nawet specjalnych aparatów, wyniki zadawalniające, przeto Beroud wprowadził nowy sposób, który polega na tem, że po odpiłowaniu stożka pocisku, przepiłowaniu płaszcza pocisku w jednem miejscu, uwalnia się płaszcz pocisku od rdzenia ołowianego, poczem płaszcz rozprostowuje się na płasko przez zbijanie go młoteczkiem drewnianym przez warstwę filcu. Wyniki otrzymane przy pomocy tej metody są bardzo przekonywujące i dlatego sposób ten jest godny polecenia.

Z tak sporządzonych na miękkim materjale odcisków zewnętrznej powierzchni pocisków wzgl. bezpośrednio rozpostartego na płasko płaszcza pocisku wykonuje się mikrofotografje, które w razie potrzeby możemy jeszcze powiększać, by łatwiej można było porównywać je przy pomocy oka.

Z obowiązku wspomnę jeszcze pokrótce o nowym, dość oryginal-

nym, sposobie identyfikacji broni. Ta nowa metoda, podana przez francuskiego badacza Cordonnier'a w roku 1926, polega na sporządzaniu wykresu krzywej z zewnętrznej powierzchni pocisków na okopconym papierze przy pomocy aparatu zwanego „appareil enregistreur", bębenka Marey'a i przyrządu zapisującego. Karby silniej wystające na krzywej oznaczają pola i błędy broni. Sposób ten pozwala również na pomiary mikrometryczne szerokości pól i bruzd na pocisku. Metoda ta ze względu na kosztowność aparatury i szereg wad (niemożności idealnego przeborowania pocisku w jego długiej osi, łatwej łamliwości wzgl. przytępiania się rylca) nie znajdzie zapewnie szerszego zastosowania w praktyce kryminalistycznej.

W ostatnich czasach Mezger oraz inni, uważając badanie pocisków i łusek przy pomocy porównywania zdjęć mikrofotograficznych za zbyt kosztowne, zbudowali aparaty, dzięki którym można bądźto przez odpowiednie połączenie dwóch mikroskopów przy pomocy okularu porównawczego (Vergleichsokular) bądź też przy pomocy mikroskopu porównawczego, nazwanego przez Sodermanna, hastoskopem, wyszukiwać miejsca charakterystyczne na odpowiednio ustawionych pociskach i łuskach przez przekręcanie specjalnych śrub, zaopatrzonych w podziałki i w ten sposób nawet bez wykonywania mikrofotografji stwierdzać zgodność wzgl. różnice szczegółów na porównywanych pociskach lub łuskach. W tym celu wynaleziony został również aparat przy pomocy którego możemy otrzymać równocześnie mikrofotograficzne zdjęcia porównywanych pocisków lub łusek. Sposoby ostatnio wspomniane nie dają jednak lepszych wyników niż metoda Beroud wzgl. inne, a ponadto nowa aparatura stanowi taki poważny wydatek, na który zdobyć się mogą nieliczne tylko zakłady kryminologiczne lub sądowo - lekarskie, tembardziej, że przy pomocy prostszych i tańszych aparatów, używanych również i do innych celów sądowo - lekarskich, otrzymać można rezultaty bynajmniej nie ustępujące tamtym.

Zaznajomiwszy się z istniejącemi sposobami badań należałoby zapytać obecnie jakich szczegółów trzeba poszukiwać na sporządzonych mikrofotografjach i na jakie szczegóły powinno się zwrócić baczniejszą uwagę? Zanim jednak o tych szczegółach wspomnę, muszę wyjaśnić, że pocisk, przechodząc przez lufę, ociera się o wewnętrzną jej powierzchnię i odbija na swej powierzchni wszystkie szczegóły lufy. Odbicie więc jakie znajdujemy na zewnętrznej powierzchni pocisku jest niejako zwierciadlanem odbiciem szczegółów samej lufy. Jasnem jest, że taki odcisk szczegółów badanej lufy jest charakterystyczny nietylko dla jednego pocisku, ale dla wszystkich, które przechodzą przez tę samą lufę. Gdy więc zewnętrzna powierzchnia pocisku jest odbiciem wewnętrznej po-

wierzchni lufy, przeto odbicie szczegółów, tak na pocisku badanym, jak i próbnie wystrzelonym, musi być jednakowe, a co powinny wykazać zdjęcia mikrofotograficzne, sporządzone jednym ze sposobów powyżej opisanych.

Przechodząc obecnie do porównywania zdjęć mikrofotograficznych pocisków musimy zwrócić uwagę: na ilość pól i bruzd, ną ich rozmieszczenie i nachylenie. Do wymierzania nachylenia pól wzgl. bruzd możemy posługiwać się aparatem zbudowanym przez Ueflinga (aparat ten pozwala na dokładne porównywanie i wymierzanie 5-ciokrotnie powiększonych odbitek fotograficznych). Do tego celu nadaje się również specjalny mikroskop zaopatrzony w stolik krzyżowy, w słaby objektyw i okular do mierzenia kątów (goniometerokular). Pozatem musimy zbadać szerokość pól i bruzd, zachowanie się profilu bruzd (każdy z profilów może różnić się od sąsiedniego i czasem przedstawiać się jako występ ostro ścięty, czasem o łagodnym spadku, niekiedy znów może posiadać dodatkowe nacięcia), różnicę poziomu pól do bruzd, powstałą wskutek nierównomiernego wrzynania się gwintów lufy w metal pocisku, bądźto w następstwie zużycia się gwintów lufy, bądź też wskutek różnej twardości metalu, z którego pociski są wykonane.

Choć badanie i porównywanie powyżej omówionych cech, jakie wywołują gwinty broni, byłoby możliwe i przy pomocy lupy, to jednak, jak tego dowodzą codzienne spostrzeżenia, cechy te w większości przypadków nie pozwalają jeszcze na zupełnie pewną identyfikację broni. Należy więc, prócz tych cech, uwzględnić jeszcze i inne, bardzo subtelne, jakie znajdują się na pociskach a co szczególniej wówczas staje się konieczne, gdy badana broń palna jest bronią wyrabianą maszynowo. Choć może się zdawać, że lufy broni wyrabianej maszynowo nie wykazują takich wad, jakie z konieczności musiały mieć lufy wydrążane ręcznie, to jednak lufy nowoczesnej broni posiadają, mimo pozornej precyzyjności wykonania, tyle różnych drobnych znamion, jak to widzimy na załączonych mikrofotografjach, że dzięki pewnej swej indywidualności możliwe jest przeprowadzenie identyfikacji broni na podstawie pocisków, a więc odróżnienie od siebie pocisków wystrzelonych z rewolwerów różnych choć tej samej fabrykacji.

Do tych subtelnych szczegółów, które dla identyfikacji broni stanowią istotną wartość, zaliczamy według Locarda, de Rechtera i Mage'go te zmiany na pocisku, które podzielić można na normalne (wywołane przez gwinty broni), perjodyczne (występujące tylko na pewnych pociskach np. wówczas gdy komory rewolweru bębenkowego nie są dopasowane dokładnie do otworu lufy) i wreszcie przypadkowe, do których zalicza się zmiany zależne od odbicia się pocisku od innych

przedmiotów, pęknięcia oraz spłaszczenia pocisków wzgl. zmiany pochodzące od przyczepionych do wnętrza lufy cząsteczek rdzy, niespalonego prochu, pyłu, brudu. Zmiany powyższe, spostrzegane na zewnętrznej powierzchni pocisku, mieszczą się zarówno w obrębie bruzd, jak i w obrębie pól. Szczegóły te, niekiedy bardzo delikatne i niewidoczne gołem okiem, uwidaczniają się dopiero na mikrofotografjach i przedstawiają się przeważnie w postaci linijnych rys, przebiegających do siebie równolegle. Rysy te są niekiedy lite, czasami zaś przerywane w swym przebiegu. Omawiane szczegóły, będące odbiciem chropowatości wewnętrznej powierzchni lufy, są różnorodnego pochodzenia, a przedewszystkiem są one następstwem licznych wad lufy, które powstają w czasie wyrobu broni. I chociaż obecnie wydrążanie lufy nie odbywa się już, tak jak dawniej, ręcznie, co musiało powodować poważne błędy, które nawet przy pomocy lupy łatwo było stwierdzić, to jednak łatwo zrozumiemy rozmaitość szczegółów lufy dwuch rewolwerów automatycznych, nawet tej samej fabrykacji, gdy poznamy jakim sposobem i zapomocą jakich narzędzi odbywa się wydrążanie lufy nowoczesnej broni.

Wydrążanie lufy odbywa się obecnie ruchem śrubowym przy pomocy przyrządów ze stali twardej. Jeżeli przypatrzymy się powierzchni przyrządu wydrążającego lufę, to zauważymy, że jest ona nierówna, chropowata, jakby porysowana, gdyż ostateczne wygładzenie tego przyrządu odbywa się ręcznie przy pomocy pilników. Zrozumiałem jest przeto, że te wszystkie nierówności przyrządu wydrążającego lufę muszą powodować rysy i chropowatości na wewnętrznej powierzchni lufy. Jeżeli dodamy jeszcze do tego, że te przyrządy wydrążające zużywają się przy pracy i że trzeba je co pewien czas ostrzyć, z czem połączona jest zawsze i zmiana wejrzenia powierzchni narzędzia wydrążającego, to jasnem będzie, dlaczego rysunek wewnętrznej powierzchni luf, nawet dwóch po sobie wyrobionych rewolwerów, musi się różnić od siebie i stanowić przez to pewne charakterystyczne, indywidualne znamiona danej broni.

Do takich znamion indywidualnych broni zaliczyć należy jeszcze rysy, które powstać mogą od zużycia broni, tworzenia się blizn we wnętrzu lufy, osadzania się rdzy, niespalonych cząsteczek prochu w lufie (wskutek nieodpowiedniego utrzymywania i przechowywania broni) albo też uszkodzeń wewnętrznej powierzchni lufy, powstałych przy czyszczeniu broni twardemi przyrządami.

Porównywując powyższe subtelne szczegóły tak na pociskach próbnie wystrzelonych, jak i na wydobytych z ciała łatwo orzec, dzięki wprowadzeniu mikrofotografji, czy pociski wystrzelone zostały z tej

samej broni, czy też innej. Te subtelne a zarazem i charakterystyczne dla danej broni szczegóły znaleźć można w znacznej ilości na rozwiniętej zewnętrznej powierzchni pocisku a im więcej ich będzie tem pewniejszy jest i wynik badania. Nie ulega wątpliwości, że przy użyciu nowoczesnej broni tych indywidualnych, charakterystycznych szczegółów na pocisku jest daleko mniej, niż przy użyciu broni starego systemu. Podkreślić należy również, że im bardziej precyzyjnych narzędzi używa się do wyrobu, tem identyfikacja broni jest trudniejsza, gdyż jak to słusznie podkreślił Balthazard, „ilość błędów wzrasta wraz ze złym wyrobem broni".

W ostatnich czasach zwrócono uwagę (Matwejeff), że do charakterystycznych cech na pociskach zaliczyć należy również i pewne zniekształcenia pocisków, przedstawiające się najczęściej w postaci spłaszczeń, a które dla danej broni są zawsze jednakowe. Zniekształcenia te powstają zazwyczaj wówczas, gdy pocisk wystrzelony był z broni, której lufa została nierówno obcięta. Tego rodzaju zniekształcenia pocisku są następstwem nierównomiernego ucisku ramion lufy na pocisk w chwili opuszczania przez niego lufy.

Jak więc widzimy dla właściwej identyfikacji broni prawdziwe rozpoznawcze znaczenie posiadają nietyle te cechy, jakie spowodowane są gwintami broni, gdyż one znajdują się na każdym pocisku wystrzelonym z broni nowoczesnej, gwintowanej, ale przedewszystkiem dodatkowe cechy (delikatne prążki, odciski, rysy), znajdujące się na pocisku i to tak w obrębie pól, jak i bruzd, a które wywołane są przez chropowatości wewnętrznej powierzchni lufy w chwili przechodzenia pocisku poprzez lufę. Te dodatkowe cechy są dla jednej i tej samej broni zawsze jednakowe i dlatego umożliwiają one identyfikację broni w znacznie pewniejszej mierze, niż badania dawniejsze.

Niejednokrotnie jednak, przy porównywaniu pocisków wystrzelonych nawet z jednej i tej samej broni, łatwo zauważyć, że charakterystyczne cechy indywidualne nie zawsze równie silnie i wyraźnie odciskają się na pociskach. Otóż początkowo przypisywano to różnicy jaka zachodzić miała między kalibrem broni a pociskiem, obecnie jednak na podstawie bardzo licznych doświadczeń Mezgera, wiemy, że zjawisko to przypisać należy różnicy ciśnienia gazów wybuchowych, zależnych od niejednakowej ilości ładunku w naboju.

Ponieważ pewne szczegóły, spostrzegane zarówno na znalezionych pociskach, jak i na pociskach próbnie wystrzelonych, mogą być niekiedy cechami niestałemi, lecz tylko przypadkowemi i występującemi tylko na niektórych pociskach (np. rysy powstałe od znajdujących się we

wnętrzu lufy cząsteczek niespalonego prochu lub od cząsteczek odpryśniętego metalu) i przez to mogą nasuwać pewne wątpliwości, co do identyczności broni z odnośnemi pociskami, przeto dla porównania musimy użyć licznych, próbnie wystrzelonych pocisków oraz najdokładniej zbadać wnętrze lufy podejrzanej broni. W tym celu, po uprzednim wystrzeleniu licznych pocisków i po oczyszczeniu lufy wacikami, oglądamy wnętrze lufy przy intensywnem oświetleniu w przewierconem wklęsłem zwierciadle, jak to poleca Raestrup, wzgl. możemy obejrzeć charakterystyczne miejsca wnętrza lufy broni małokalibrowej przy pomocy przyrządu zwanego „Rohrkiker" (Mezger), który pozwala, dzięki swemu pomysłowemu urządzeniu, wyszukać ewtl. defekty i utrwalić je w postaci zdjęć mikrofotograficznych; mogą być one porównane z podobnemi zdjęciami mikrofotograficznemi zewnętrznej powierzchni podejrzanych pocisków. Przy oglądaniu wnętrza lufy, czy to sposobem Reastrupa, czy to Mezgera, spostrzegamy zazwyczaj, że wewnętrzna powierzchnia lufy nie jest bynajmniej gładka i poza gwintami posiada bardzo liczne, małe lub większe punkty chropowate, które znajdują się tak na samych polach, jak i na bruzdach. One to właśnie nadają pociskom te uboczne rysy i odciski. Takie same uboczne rysy mogą powstać nietylko wskutek błędów fabrykacji, ale i od przyczyn powyżej już opisanych. By móc dokładnie je poznać, sporządza się odlewy wnętrza lufy albo zapomocą wylania do wnętrza lufy płynnej siarki (Klott) albo też przez przewiercanie równokalibrowego słupka cylindrycznego z ołowiu. Z odlewów takich wykonywa się następnie, sposobami wyżej opisanemi, najpierw odciski rozwinięte w jedną płaszczyznę, następnie mikrofotografje, które porównywa się z mikrofotografjami już poprzednio sporządzonemi z pocisków podejrzanych, jak i próbnie wystrzelonych. Przez porównanie tych obrazów łatwo można się przekonać, jakie cechy uwidocznione na pocisku są stałe, a jakie przypadkowe. Jakkolwiek badanie wnętrza lufy jest niejako dopełnieniem badań pocisków, niemniej jednak przeprowadzanie tych ostatnich badań uważać należy w każdym przypadku za zbędne. Badanie wnętrza lufy, według Södermanna i Krafta, tylko wówczas jest konieczne, gdy oddanie strzału z badanej broni jest z pewnych powodów niemożliwe.

Jakkolwiek powyższa metoda, odnośnie do badań broni na podstawie wystrzelonych pocisków, prowadzi do jedynie pewnych wyników, niemniej jednak trzeba podkreślić, że nie jest ona bynajmniej łatwą do przeprowadzenia i wymaga od znawcy dłuższego praktycznego wyszkolenia. Również odczytywanie osiągniętych wyników natrafić może nierzadko na liczne trudności, które są tem znaczniejsze, im broń przesłana do badania jest precyzyjniejsza, im kaliber broni jest mniejszy, oraz wte-

dy, gdy wskutek szczególnych okoliczności nie można osiągnąć dobrych odcisków i temsamem wyraźnych mikrofotografji porównawczych. Podczas gdy badanie pocisków należy zaliczyć do badań żmudnych i trudnych, to natomiast badanie łusek, które poniżej omówię jest znacznie łatwiejsze, a w wynikach swych niemniej pewne.

Rozdział czwarty.

Badania kryminalistyczne łusek w celach identyfikacji broni są niezbędnem uzupełnieniem podobnych badań dokonywanych na pociskach. Dotychczasowe doświadczenie poucza, iż w praktyce badanie łusek przeprowadza się znacznie częściej aniżeli pocisków, a przyczyną tego jest okoliczność, że szczególniej dzisiaj, przy użyciu broni automatycznej, o dużej sile przebijania, rzadko tylko możemy mieć do rozporządzenia pociski, w przeciwieństwie do łusek, które zazwyczaj pozostają na miejscu czynu, gdzie też łatwo znajdują je władze śledcze *).

Identyfikacja łusek polega właściwie na tej samej zasadzie, co identyfikacja pocisków, a mianowicie na dokładnem porównywaniu bądźto łatwo uchwytnych, bądźto bardziej subtelnych cech lub śladów, jakie znajdują się na łuskach. Te subtelne ślady wywołane są na łuskach przez gwałtowne uderzanie łuski o pewne części broni wzgl. przez gwałtowne ruchy jakim ulega łuska od chwili włożenia jej do ładownika, aż do chwili opuszczenia przez nią broni tuż po wystrzale. Zanim przystąpię do omówienia tych cech indywidualnych, jakie spostrzega się na łuskach, uważam za wskazane zwrócić uwagę na te cechy makroskopowe łusek, które mogą mieć niekiedy istotne znaczenie przy identyfikacji broni.

Z tych cech makroskopowych uwzględnić będzie trzeba: kształt, wysokość, budowę łuski, zachowanie się dna, jak również i znajdujące się na niej znaki fabryczne oraz wszelkie te cechy, jakie widoczne są na dnie łuski, otoku oraz na bocznych ścianach łuski. Takie badanie orjentacyjne należy zazwyczaj przeprowadzać nietylko przy pomocy oka lub szkła powiększającego, ale również przy użyciu mikroskopu lub, jak radzi Raestrup, stereomikroskopu. Gdy przy oglądaniu okaże się, że łuska jest zanieczyszczona, musimy ją uprzednio oczyścić od tlenków metali, krwi, błota i t. p. Oczyszczanie łuski odbywa się w ten sposób, że myjemy ją ostrożnie najpierw wodą z mydłem, poczem amonjakiem, a następnie, po wypłukaniu jej w dużej ilości czystej wody, starannie wysuszamy. Do-

*) Łuski z rewolwerów automatycznych zostają wyrzucone z komory wybuchowej przez wyrzutnicę nazewnątrz stale w jednym i tym samym kierunku (najczęściej w prawo i ukośnie w bok od strzelającego).

piero po takim przygotowaniu i szczegółowem opisaniu właściwości makroskopowych odnośnych łusek przystępujemy do właściwych badań, które polegają bądźto na sporządzaniu odlewów, bądźto na bezpośredniem fotografowaniu całych łusek, jak i poszczególnych charakterystycznych cech, znajdujących się na nich.

Pierwszy sposób, to jest sporządzanie odlewów, zachwala gorąco Raestrup. Początkowo przygotowywał on odlewy łusek, w szczególności jej dna z gipsu, plasteliny lub kitu stolarskiego. Obecnie wymieniony autor zachwala użycie mieszaniny wosku i bieli cynkowej w stosunku 100 na 75 gr., która to mieszanina oddaje, jak to widzieliśmy przy badaniu pocisków, dobre usługi. By uniknąć przylepiania się tej mieszaniny do łusek, poleca Raestrup natrzeć lekko łuskę tłuszczem wzgl. mieszaniną równych części alkoholu i gliceryny, przyczem nadmiar tłuszczu, któryby mógł ewent. zamazywać pewne szczegóły, radzi usunąć przez delikatne pocieranie łuski szczoteczką zegarmistrzowską.

Odlewy sporządza Raestrup w ten sposób, że całą łuskę zawija w cienką blaszkę miedzianą i w tak sporządzony cylinder wlewa płynną mieszaninę wosku i bieli cynkowej. Po ostygnięciu i stężeniu tej mieszaniny zdejmuje blaszkę miedzianą i odlew podstawy łuski jest gotowy. Z odlewu takiego sporządza zdjęcia fotograficzne, które następnie powiększa dziesięciokrotnie.

Na podstawie własnego doświadczenia nie mogę polecić użycia tego sposobu, gdyż z jednej strony postępowanie to bynajmniej nie chroni przed przylepianiem się mieszaniny do łuski, z drugiej strony zaciera niekiedy szczegóły widoczne nawet gołem okiem.

Drugi sposób polega na bezpośredniem fotografowaniu łusek i jej szczegółów, które następnie powiększa się 10-ciokrotnie. Ponieważ fotografowanie przy pomocy zwykłych aparatów fotograficznych nie daje zbyt dobrych wyników, przeto najlepiej jest sporządzać fotografje przy pomocy aparatów mikrofotograficznych np. kamery Czernego-Reicherta. Zdjęcia łusek dokonywać należy przy bocznem oświetleniu.

Osobiście, z tych dwóch metod podanych, chętniej używam metody bezpośredniego fotografowania, a to dlatego, że daje ona wyniki znacznie lepsze, a zarzut Raestrupa, jakoby blask metalu przy tego rodzaju fotografjach przez swe liczne odblaski przeszkadzał i wprowadzał badacza w błąd, uważam za niesłuszny, skoro mikrofotografje, jakie przy niniejszej pracy załączam, bynajmniej za słusznością poglądu Raestrupa nie przemawiają. Za metodą bezpośredniego fotografowania przemawia również Popp, który radzi jednak zdjęcia fotograficzne łusek dokonywać przy pomocy stereoskopu. Ponadto przeciwko sposobowi Raestrupa przemawia i to, że odlewy sporządzone według tej metody

ujawniają zazwyczaj tylko szczegóły łatwo uchwytne już przy pomocy oka wzgl. lupy, natomiast zacierają raczej bardzo subtelne ślady wzgl. szczegóły, jak np. rysy powstałe na łusce od uderzenia jej o czółko trzonu zamkowego, a które to właśnie ślady są bardziej charakterystyczne i cenniejsze dla identyfikacji broni, niż np. ślad pozostawiony przez iglicę, który już i przy makroskopowem oglądaniu jest widoczny. Metoda sporządzania odlewów z łusek nie jest więc bynajmniej idealna, czego również dowodzą i sporządzone przez Raestrupa fotografje, na których brak przecież tych bardzo subtelnych, a tak cennych dla identyfikacji szczegółów. Jakkolwiek Nippe uważa metodę sporządzania odlewów za lepszą, niż metodę bezpośredniego fotografowania, to jednak radzi, by odlewy sporządzać nie z mieszaniny podanej przez Kockel'a, a restytuowanej ponownie do praktyki przez Raestrupa, lecz z innych materjałów, jak np. z tak zwanego „Spencementalu" lub „Melottemetalu" (materjałów używanych w praktyce dentystycznej).

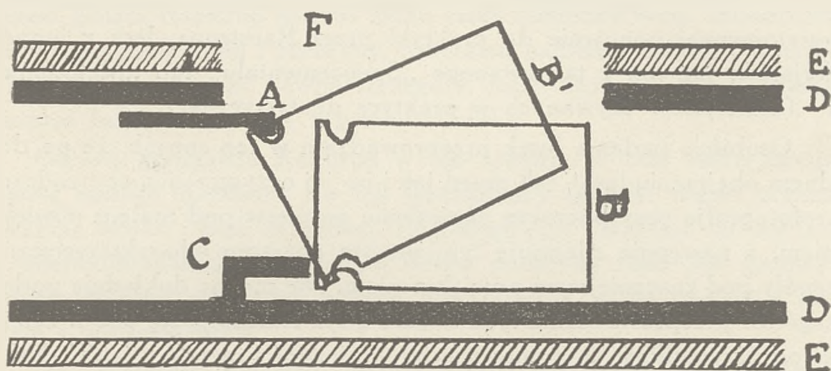
Osobiście badanie łusek przeprowadzam w ten sposób, że po dokładnem obejrzeniu łuski, tak przed jak i po jej oczyszczeniu, sporządzam mikrofotografje przy bocznem oświetleniu najpierw pod małem powiększeniem, a następnie zdejmuję tym samym aparatem charakterystyczne szczegóły pod znaczniejszem powiększeniem. Nie można dokładnie podać szczegółów przeprowadzania tych badań, gdyż zmieniają się one w zależności od przypadków, a mianowicie od właściwości metalu z jakich łuska jest sporządzona, od użycia różnych źródeł światła i t. p.

Po sporządzeniu, w sposób powyżej podany, mikrofotografji przystępujemy dopiero do właściwej identyfikacji, która polega na wyszukiwaniu cech podobnych wzgl. różnych i dokładnem badaniu przyczyn ich powstania.

By móc jednak dokładnie zdać sobie sprawę z tych cech lub szczegółów, jakie znajdujemy na łusce, a które w tym przypadku są niesłychanie cenne, musimy zaznajomić się dokładnie z budową i mechanizmem działania broni przesłanej do identyfikacji. Jakkolwiek kwestja mechanizmów różnych broni jest odmienna i wymagałaby szerszego omówienia, czego jednak tutaj ze względu na brak miejsca czynić nie mogę, przeto skreślę tylko w paru słowach mechanizm wprowadzania naboju do komory nabojowej oraz mechanizm wyrzucania łuski bezpośrednio po wystrzale. Mechanizmy te są zresztą, mimo nawet różne systemy rewolwerów automatycznych, w zasadzie do siebie podobne. Wprowadzanie nowego naboju do komory nabojowej odbywa się automatycznie, natychmiast po wyrzuceniu łuski wystrzelonego naboju i to dzięki powrotowi zamku (pokrywy nasady ruchomej) do zwykłej pozycji.

Wyrzucanie łuski wystrzelonego naboju odbywa się w ten sposób, że tuż po wystrzale w następstwie prężności gazów, jakie wytwarzają się przy spalaniu ładunku prochu, następuje cofanie się w tył trzonu zamku. W chwili tej następuje szybkie pociągnięcie łuski w tył przy pomocy pazura wyciągu. Łuska w swym ruchu wstecznym natrafia wkońcu na wyrzutnik wzgl. zaporę, które działając bądźto podważająco lub wypychająco, zmuszają ją do gwałtownego przejścia przez okienko t. zw. wyrzutnicę.

Mechanizm wyrzucania łuski z rewolweru automatycznego w/g Chavigny'ego).



A) Pazur wyciągu.
B i B¹ Łuska w różnych pozycjach.
C) Zapora.
D) Nasada stała rewolweru.
E) Pokrywa nasady ruchomej.
F) Wyrzutnica.

Mechanizm przemieszczenia łuski, o którym przed chwilą wspomniałem, pozostawia na łusce pewne ślady, rysy, które, jak twierdzi Balthazard, są niejako prawdziwym podpisem pozostawionym na łusce „przez mordercę". Ponieważ na łuskach, wystrzelonych z jednej i tej samej broni, ślady te są zazwyczaj jednakowe, przeto pozwalają nam one na przeprowadzenie identyfikacji broni. Pośród śladów, do których przy identyfikacji przywiązujemy większą wagę, należy zaliczyć następujące:

A) Ślad pozostawiony na łusce przez grot igliczny (iglicę). Ślad ten powstaje na dnie łuski w chwili, gdy grot igliczny uderza o spłonkę naboju. Ślad ten w postaci mniej lub więcej okrągłego, miseczkowatego zagłębienia znajduje się stale na spłonce naboju. Jest on przy użyciu rewolwerów automatycznych zawsze w jednem i tem samem miejscu w stosunku do środka dna łuski, jak również i w jednym i tym samym stosunku przestrzennym

odnośnie do innych śladów, np. śladu, wywołanego przez wyrzutnik lub pazur wyciągu. Pamiętać jednak należy, na co zwraca uwagę Balthazard, że tylko w tym przypadku przestrzenne stosunki tych poszczególnych cech, (śladu iglicy, wyrzutnika i t. p.) ulec mogą zmianie, gdy przy rozkładaniu broni zmieni się położenie trzonu iglicy (unikać więc należy rozkładania rewolweru przed dokonaniem wszystkich badań). Umiejscowienie środkowe wzgl. odśrodkowe śladu, pozostawionego przez grot igliczny, stanowi już jedną z cech cennych dla identyfikacji. Prócz umiejscowienia śladu, pozostawionego przez iglicę, zwrócić trzeba baczną uwagę na kształt odcisku, jaki pozostawia na łusce uderzenie grotu iglicznego. Kształt śladu iglicy, zależny w pierwszym rzędzie od kształtu samej iglicy, może być niezwykle różnorodny, i to raz okrągły, innym razem owalny, niekiedy znów prostokątny lub nieprawidłowy co pochodzić może bądźto od niedokładnego obtaczania iglicy na tokarce, bądź też od zużycia się iglicy. Niekiedy jednak kształt śladu iglicy, pozostawiony przy strzałach nawet z jednej i tej samej broni, może być różny, co zależy od siły uderzenia iglicy, wzgl., jak na to zwraca uwagę Pietrusky, od twardości metalu, z jakiego łuska jest zrobiona.

Cenną również wskazówką dla identyfikacji broni jest zachowanie się i samego odcisku iglicy, który zazwyczaj przy użyciu jednej i tej samej broni powinien być jednakowy. Dlatego Raestrup radził porównywać odcisk śladu pozostawiony przez iglicę z odlewem samej iglicy. Wkrótce przyszedł on jednak do wniosku, że myliłby się ten, kto sądziłby, iż odciski jednej i tej samej iglicy są identyczne. Zapatrywanie to pokrywa się również z poglądem Nippe'go, który nigdy nie widział jednakowego śladu, pozostawionego od iglicy, chociaż strzelałoby się z rewolweru jednego i tego samego systemu. Ze względu przeto na możliwość różnorodności odcisków iglicy, nawet przy strzale z jednej i tej samej broni, radzi obecnie Raestrup, by ekspert wytworzył sobie pewne pojęcie odnośnie do kształtu iglicy na podstawie nie jednego, ale bardzo licznych odcisków wzgl. odlewów, a wtenczas dopiero cechę tę wspólnie z innemi cechami udaje się zużytkować dla identyfikacji.

W końcu przy badaniu śladu, pozostawionego przez iglicę, należy zwrócić uwagę na właściwości odcisku iglicy, to jest na pewne rysy, wręby, karby mogące się znajdować na grocie iglicznym, a które pochodzić mogą bądź od zużycia się iglicy, przypadkowych jej zniekształceń, złego przechowywania broni (rdza, blizny od rdzy), bądźto wskutek wad fabrykacji (niedbałe obtoczenie ostrza iglicy). Tego rodzaju cechy trzeba wówczas zaliczyć już do indywidualnych cech danej broni, mających niezmiernie doniosłe znaczenie dla identyfikacji.

B) Ślad wywołany na łusce przez wyrzutnik. Ślad ten powstaje na łusce wskutek uderzenia jej o wyrzutnik w chwili odskoku łuski w tył po wystrzale. Ślad ten znajduje się najczęściej na dnie łuski w pobliżu jej obwodu w punkcie przeciwległym, niż ślad pazura wyciągu. Czasem może się on znajdować na dnie łuski i w innem miejscu, gdyż w pewnych systemach rewolwerów np. w D-pistołecie, wyrabianym przez ,,Deutsche Werke", funkcje wyrzutnika pełni iglica.

Kiedyindziej znów mieścić się może na otoku dna łuski, gdyż w pewnych systemach broni jako wyrzutnik służy szeroka krawędź dołu komory zamkowej lub dziób ładownika. W zależności więc od użytej broni i od umiejscowienia w niej wyrzutnika zmienia się umiejscowienie śladu wywołanego przez wyrzutnik.

W większości przypadków ślad ten ogranicza się do dna łuski, niekiedy jednak zdarzyć się może, a zwłaszcza wtedy, gdy łuska zbyt gwałtownie cofa się w tył, że ślad ten przechodzi również i na otok dna łuski.

Ślady pozostawione przez wyrzutnik są bardzo rozmaite i z różną siłą zaznaczone. Ślady te są nietylko odmienne dla broni różnych systemów, ale również (jak to wykazuje mikrofotografja na tablicy Ia i IVh), i dla broni jednego i tego samego systemu.

C) Ślad wywołany na łusce przez pazur wyciągu.

Ślad ten powstaje na łusce w następstwie chwytania naboju w chwili wprowadzenia jego do komory nabojowej, a głównie w następstwie pociągania łuski w tył przez pazur wyciągu bezpośrednio po wystrzale.

Umiejscowienie tych śladów spoczywa zazwyczaj na przedniej powierzchni otoku dna łuski tuż za jej rowkiem. Ślady te zaznaczają się przeważnie dwoma ostremi rowkami, których odległość należy dokładnie wymierzyć i porównać z szerokością pazura wyciągu.

Każdy z tych śladów może mieć bardzo różne wejrzenie, a poszczególne rowki mogą być także różnej głębokości, bowiem części pazura wyciągu są zwykle dopasowywane pilnikiem. Ślad ten i jego szczegóły stanowią niezwykle charakterystyczne, indywidualne znamiona danej broni.

Nierzadko jednak, czy to przy prześlizgnięciu się pazura wyciągu ponad otokiem dna łuski, czy to przy silnem chwytaniu łuski lub też gwałtownem jej pociągnięciu przez pazur wyciągu, ślady te spostrzec możemy także i na otoku dna łuski i na jej części cylindrycznej. Ponieważ ślady te znajdują się w tak niefortunnem miejscu, że trudnem jest

dokładne ich sfotografowanie, przeto, by móc je lepiej uwidocznić, należy ze śladów tych sporządzić najpierw matrycę z gutaperki, następnie odlew z gipsu i wówczas dopiero ślady te badać.

D) Ślady wywołane na łusce przez uderzenie jej o krawędź wlotu lufy. Ślady te powstają w chwili, gdy nabój zostaje gwałtownie wprowadzony z ładownika do komory nabojowej. Ślady te zaznaczają się szczególnie wybitnie wówczas, gdy na krawędziach wlotu lufy znajdują się skazy lub wręby.

Ślady te w postaci rys, rowków lub wyniosłości rysowatych znajdują się zazwyczaj na przedniej powierzchni otoku dna łuski tuż za rowkiem łuski.

E. Ślady pozostawione na łusce w następstwie uderzenia jej o czółko trzonu zamkowego.

Tego rodzaju ślady powstają na dnie łuski w następstwie uderzenia jej o czółko trzonu zamkowego przy wstecznym ruchu łuski bezpośrednio po wystrzale. Ślady te przedstawiają się zazwyczaj w postaci podłużnych, niekiedy równolegle do siebie biegnących wzgl. przecinających się ze sobą cienkich linijnych rys. Rysy te choć zazwyczaj niezbyt silnie zaznaczone, przy większych powiększeniach są tak wyraźne i charakterystyczne, że stanowią bodaj najlepszy sprawdzian przy identyfikacji broni. Rysy te należy również uważać za indywidualne cechy broni, gdyż ostateczna obróbka czółka trzonu zamkowego odbywa się przy pomocy ręcznych pilników, przyczem rysy te są właśnie niczem innem jak śladami rys wywołanych przez chropowatości pilnika. Niekiedy w tych miejscach, gdzie pilnik nie był w stanie dotrzeć, znajdziemy ogniskowe wyniosłości, które dla danego rewolweru stanowią znów nową cechę rozpoznawczą. Taką wyniosłość pięcioboczną udało mi się spostrzec w jednym z badanych przypadków (patrz mikrofotografja tablica IIIb).

Badając odciski na łusce łatwo zauważyć, że nie zawsze są one jednako wyraźnie zaznaczone, t. zn., że są one raz dobrze widoczne, innym razem słabiej, co tłumaczyć należy, jak tego dowiodły liczne doświadczenia, niedokładnością przy wyrobie broni, różną siłą naboju oraz różną twardością metalu, z jakiego wykonana jest łuska, jak również obecnością liter lub znaków na dnie łuski, które utrudniają dokładniejsze odbicie się szczegółów czółka trzonu zamkowego. Zauważono również, że odciski te są znacznie wyraźniejsze na czapeczce zapalnika łuski, wystrzelonej z rewolweru 6,35 mm., niż z rewolweru kalibru 7,65 mm., a co tłumaczyć należy tem, że mniejsza powierzchnia spłonki naboju

6,35 mm. odczuwa względnie silniejsze uderzenie na jednostkę powierzchni, niż spłonka kalibru 7,65 mm.

Ślady, jakie powoduje czółko trzonu zamkowego, spostrzec możemy nietylko na łuskach wystrzelonych z broni krótkiej, lecz także i na łuskach wystrzelonych z broni długiej (dubeltówki).

Celem dokładniejszego porównywania rys, pozostawionych przez czółko trzonu zamkowego, radzi Mezger, rysy te przedłużać i wyliczać kąty, jakie powstają z przecięcia się tych przedłużonych rys. Szczegóły te bowiem czynią identyfikację broni znacznie wymowniejszą.

Ponadto przy badaniu makro-, jak i mikroskopowem łusek znaleźć możemy na nich jeszcze inne ślady, których przyczyny powstania dopatrywać się należy w działaniu innych części broni.

I tak ślady w postaci wyniosłości, rowków, prążków np. na otoku dna łuski spowodowane być mogą przez łapki ładownika w chwili wprowadzenia naboju z ładownika do komory nabojowej.

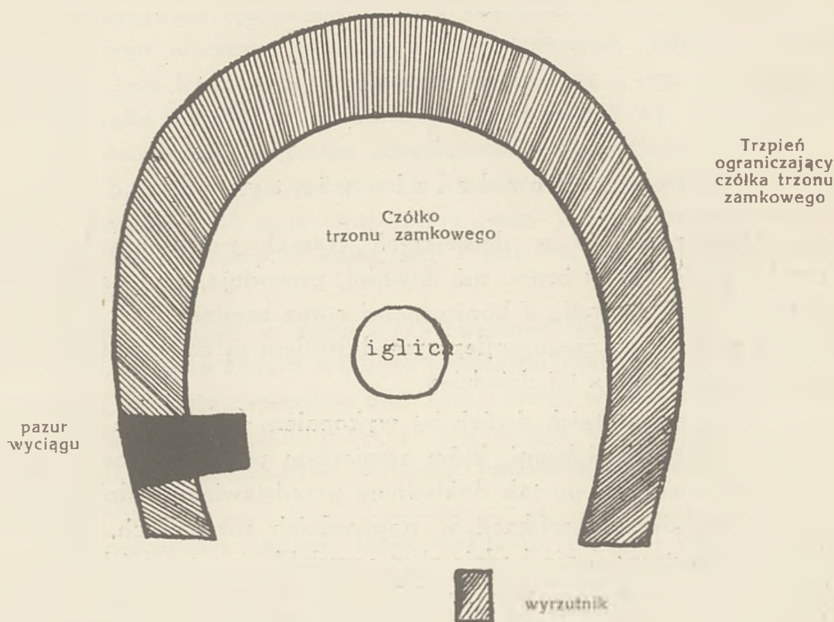
Pewne rysy znajdować się mogą i na cylindrycznej powierzchni łuski i to szczególniej wówczas, gdy na ścianach komory nabojowej znajdują się nierówności lub skazy. Ślady takie są zwykle linijne i jak to wykazują mikrofotografje na tablicy IV g, i, j, k, są również cechami bardzo cennemi dla identyfikacji broni. Ślady podobne spotkać możemy także i na łuskach broni długiej (karabiny wojskowe).

Celem łatwiejszego porównywania powyżej wymienionych śladów (odcisk iglicy, ślad wyrzutnika, ślad pazura wyciągu) zbudowano (Pietrusky) aparat, przy pomocy którego udaje się dzięki specjalnej konstrukcji odczytywać w stopniach na skali miejsca podobne poszczególnych śladów na łuskach, jak również ustalać przestrzenne położenie tych śladów względem siebie. Aparat powyższy dozwala porównywać nietylko takie ślady, które mieszczą się na dnie łuski, ale i te, które znajdują się na jej brzegu (otoku) wzgl. jej części cylindrycznej.

Ponadto w celu dokładnego porównywania śladów znajdujących się na dnie łuski ze znamionami broni i ustalenia przez to przyczyn ich powstania, należy pozatem sporządzić mikrofotografję trzonu zamkowego wraz z czółkiem, grotem iglicznym, pazurem wyciągu oraz wyrzutnikiem. Jak ważne są wyniki podobnego badania i jak zarazem badanie podobne jest konieczne, wykazują dostatecznie załączone mikrofotografje. (Tabl. III i VII).

Wreszcie konieczne jest zwrócenie uwagi na okoliczność, iż powyżej wymienione szczegóły odbijają się niejednakowo wyraźnie na wszystkich łuskach i że przez to wejrzenie tych cech odbiegać może nie-

Rysunek schematyczny trzonu zamkowego



kiedy od cech znajdujących się na łusce znalezionej na miejscu czynu. Wątpliwości te zostają usunięte zazwyczaj przez dokładne porównywanie cech tych na licznych próbnie wystrzelonych łuskach z podejrzanej broni, a ponadto i wskutek tego, że nigdy przy badaniu pocisków, jak i łusek nie należy opierać swych wniosków na jednej tylko cesze, np. śladu wyrzutnika, ale na całym zespole cech podobnych i identycznych, stwierdzonych tak na łuskach podejrzanych, jak i na łuskach próbnie wystrzelonych.

Rozdział piąty.

Okoliczność, że w dzisiejszych czasach powojennych częściej przychodzi do użycia broni, niż dawniej, powoduje, że i badanie identyfikacji broni, staje się z konieczności coraz częstsze i to nietylko zagranicą, ale i u nas, czego najlepszym dowodem są coraz obficiej ukazujące się doniesienia z tej dziedziny.

W ciągu ostatnich dwóch lat wykonałem z polecenia sądów dwa badania identyfikacji broni, które zamierzam poniżej ogłosić. Zastrzec się jednak muszę, że po tak dokładnem przedstawieniu całokształtu badań i sposobów identyfikacji w poprzednich rozdziałach, omówienie własnych spostrzeżeń nie będzie zbyt rozwlekłe i dotyczyć będzie krótkiej historji przypadku, wątpliwości, jakie wynikły w ciągu śledztwa i które spowodowały zarządzenie badania tak łusek, jak i pocisków oraz omówienie wyników badania, popartego licznemi mikrofotografjami, sporządzonemi w Zakładzie Medycyny Sądowej w Poznaniu.

Przypadek pierwszy.

Dotyczy morderstwa dokonanego przez kłusownika na osobie leśniczego w lasach w pobliżu Poznania.

Przy sekcji zwłok stwierdzono prócz licznych otarć naskórka, sińców i ran tłuczonych na osłoniętych częściach ciała, cztery rany postrzałowe, których wloty mieściły się tuż obok siebie na głowie po stronie prawej. W jamie czaszkowej znaleziono bardzo znacznie zniekształcone pociski.

Wkrótce po dokonaniu tego morderstwa aresztowano pewnego osobnika, który początkowo zaprzeczał, by brał udział w zarzuconem mu morderstwie, ale następnego już dnia, gdy przyjaciel jego przyniósł władzom broń, znalezioną w butach podejrzanego, przyznał się do czynu, podając zarazem, że broń ta jest jego własnością i że zabił leśniczego z obawy, by ten nie wydał go władzom. Inni leśniczy, przesłuchani jako świadkowie, zeznali, że broń znaleziona u podejrzanego nie należy do denata. W ciągu śledztwa wyszło na jaw, że jakaś broń ma być wraz z innemi rzeczami ukryta na strychu domu, w którym mieszkał podejrzany. Mimo, iż przeprowadzona rewizja na strychu domu wykazała

istotnie inne rzeczy wymienione przez oskarżonego, jednak żadnej broni nie znaleziono.

Na rozprawie oskarżony zmienił swe zdanie i tłumaczył się, że zabił leśniczego w czasie sprzeczki i że morderstwa dokonał z broni wyrwanej z ręki leśniczego w czasie mocowania się z nim. Ze względu na wątpliwości wynikłe z odmiennego tłumaczenia się oskarżonego, rozprawę odroczono i polecono przeprowadzić identyfikację broni.

Do badania tego przesłano rewolwer automatyczny, marki „Melior" kalibru 7,65 mm. oraz cztery łuski, jakie w miesiąc później znaleziono przypadkowo w odległości 1 mtr. od miejsca, gdzie leżały zwłoki leśniczego.

Przeprowadzone w roku 1929 badanie wykazało, że identyfikacja broni możliwa była li tylko na podstawie znalezionych na miejscu czynu łusek, bowiem znalezione przy sekcji zwłok w ciele denata pociski były tak znacznie zniekształcone, że nie można było otrzymać takich odbitek mikrofotograficznych, któreby nadawały się do badań porównawczych.

Makroskopowe badanie łusek wykazało, że łuski tak znalezione na miejscu czynu, jak i próbnie wystrzelone są jednego pochodzenia, kształtu, kalibru i budowy oraz że wszystkie posiadają na dnie jedne i te same znaki F. i N. (Fabric National) i pięcioramienną gwiazdkę. Dokładne badanie tych łusek przy pomocy mikroskopu wykazało cały szereg podobnych cech, z których, celem łatwiejszego porównania, sporządzono bardzo liczne mikrofotografje (patrz Tabl. I, II, III).

Porównywując ze sobą poszczególne mikrofotografje dna łusek, znalezionych na miejscu czynu z łuskami próbnie wystrzelonemi, zauważamy już na pierwszy rzut oka dwa bardzo charakterystyczne odciski. Jeden z tych odcisków (Tabl. Ia, IIa i IIIa) o kształcie nieregularnie ściętego prostokąta wzgl. wejrzeniem swem przypominający chorągiew, znajduje się na obwodzie łuski między jej brzegiem, a rowkiem okrężnym spłonki, drugi natomiast odcisk (Tabl. Ib, IIb i IIIb) kształtu nerkowatego wzgl. nieprawidłowego owalu znajduje się tuż prawie przy brzegu łuski. Wejrzenie tych odcisków, jak i ich szczegółów na wszystkich dnach łusek jest prawie że zupełnie identyczne z tą tylko różnicą, że odciski te mieszczą się na każdej łusce w odmiennych miejscach w stosunku do znaków fabrycznych „F" i „N" oraz gwiazdki pięcioramiennej, jak również jeden z tych odcisków (Tabl II a), doznał pewnego zniekształcenia przez zlanie się tego odcisku z literą „F". Porównawcza natomiast mikrofotografja dna łuski (Tabl. IV b), wystrzelonej z rewolweru Melior (kalibru 7,65 mm.), Nr. 40172, nie wykazuje żadnego podobieństwa, czy to w wejrzeniu śladu wyrzutnika,

czy też innych szczegółów, jakkolwiek łuska ta wystrzelona została z rewolweru tej samej fabrykacji i tej samej serji. Badając dalej wzajeme ułożenie względem siebie tych dwóch odcisków łatwo przekonać się, że i te stosunki są na podstawach wszystkich łusek jednakowe, skoro odległość ich od siebie jest identyczna i wynosi na zdjęciach mikrofotograficznych 3,3 cm. (w rzeczywistości jednak 0,55 cm.). Celem dokładniejszego wyjaśnienia skąd pochodzą te dwa powyżej omówione odciski sporządzono zdjęcie mikrofotograficzne czółka trzonu zamkowego podejrzanego rewolweru (tabl. III), przyczem przy porównywaniu tych mikrofotografji t. j. dna łusek z mikrofotografją trzonu zamkowego łatwo stwierdzić, że odcisk (tabl. Ia, IIa, IIIa) pochodzi od wyrzutnika, a odcisk (Tabl. Ib, IIb, IIIb) od wyniosłości, jaka znajduje się na brzegu czółka trzonu zamkowego. Ułożenie i wzajemne stosunki tych dwóch szczegółów na czółku trzonu zamkowego są zupełnie jednakowe.

Ponadto na dnie wszystkich tych łusek (Tabl. I, II, III,) widzimy jeszcze cały szereg dalszych identycznych wzgl. podobnych do siebie cech charakterystycznych. I tak stwierdzić można obecność podłużnego pasma (tabl. Ic, IIc, IIIc), składającego się z wyniosłości i przebiegającego na niewielkiej przestrzeni od odcisku nerkowatego (Tabl. Ib, IIb, IIIb), prawie że równolegle do obwodu dna łuski, oraz kilka promienistych pasm, biegnących również od odcisku owalnego w kierunku ku rowkowi okrężnemu spłonki i składających się bądźto z pojedyńczych niekształtnych grudek wzgl. wyniosłości palczastych, oddzielonych od siebie rowkami wzgl. wrębami. Wyniosłości palczaste oraz inne pasma (Tabl. Ic, IIc, IIIc), odchodzące od odcisku nerkowatego, są następstwem, jak to wykazuje tabl. III c, zagłębień i nierówności, znajdujących się na czółku trzonu zamkowego, a zwłaszcza rysowatych wrębów, z których kilka odchodzi od wgłębienia nerkowatego bądźto ku środkowi czółka trzonu zamkowego, bądź też podłużnie i równolegle do trzpienia ograniczającego czółko.

Również na dnie łuski, tuż przy jej obwodzie w miejscu leżącem naprzeciw śladu pozostawionego przez wyrzutnik, stwierdzić można bardzo słabo zaznaczony, i to tylko na niektórych zdjęciach (tabl. IId), ślad kształtu nieregularnego trójkąta, pochodzący od pazura wyciągu (Tabl. IIId). Poniżej tego śladu spostrzega się przybrzeżnie na dnie łuski szereg rys siecznych, przebiegających równolegle do siebie, miejscami poprzerywanych i pochodzących również od nierówności, znajdujących się na trzonie czółka zamkowego (Tabl. IIIe).

Ekscentryczne uderzenie grotu iglicznego, wygląd odcisków okrągłych, wywołanych przez podstawę iglicy oraz wejrzenie śladu wy-

wołanego przez wierzchołek iglicy, przypominającego kształtem literę „U“ (tabl. If, IIf, IIIf) oraz zgodność innych licznych rys, przebiegających prawie że w jednym kierunku równolegle do siebie wzgl. krzyżujących się ze sobą, zwłaszcza na spłonce, a wywołanych przez nierówności, znajdujące się na czółku trzonu zamkowego, stanowią dalsze cechy charakterystyczne dla danej broni. Szczególnie godne uwagi są dwie z tych rys (Tabl. Ig, IIg), jakie znajdują się na spłonce, a które przebiegając od środka ku rowkowi okrężnemu spłonki w różnych kierunkach, krzyżują się ze sobą, tworząc kąt 38^0, a więc kąt identyczny, jaki tworzą dwa rysowate rowki, znajdujące się na czółku trzonu zamkowego (Tabl. IIIg).

Przestrzenne wreszcie ułożenie względem siebie tych odcisków, wyniosłości, rys, wrębów są dalszemi cechami charakterystycznemi, jakie dadzą się zużytkować dla identyfikacji badanej broni.

Na podstawie powyższego badania łusek należało więc przyjąć bez żadnych wątpliwości, że łuski, jakie znaleziono na miejscu czynu, zostały wystrzelone niewątpliwie z broni podejrzanej.

P r z y p a d e k d r u g i.

Dotyczy przypadkowego zabójstwa, jakie miało miejsce w czasie bójki na zabawie w okolicach Poznania. Ponieważ przeprowadzone śledztwo nie było w stanie ustalić z czyjej ręki padł strzał, a równocześnie niezbicie dowiodło, że nietylko podejrzany o zabójstwo, ale że i inni członkowie, biorący udział w bójce, mieli broń, z której strzelano, przeto postanowiono przeprowadzić badanie identyfikacji broni.

Do badania przesłano jeden rewolwer bębenkowy, silnie zardzewiały i nie nadający się już do użycia; drugi rewolwer, odebrany u podejrzanego bezpośrednio po czynie, należał do rewolwerów automatycznych systemu Mausera Nr. 169276 kal. 7,65 mm. Na miejscu czynu znaleziono dwie łuski wystrzelone z broni kal. 7,65 mm. Ponadto przy sekcji zwłok stwierdzono w ciele denata pocisk pokryty płaszczem stalowym, na którym stwierdzić można było 6 bruzd i 6 pól. Pocisk miał również średnicę 7,65 mm.

Przeprowadzone badanie w tym przypadku można było rozciągnąć tak na łuski, jak i na pociski, przyczem po dokładnem obejrzeniu cech makroskopowych pocisku wystrzelono z broni podejrzanej liczne próbne pociski. Badanie łusek, tak próbnie wystrzelonych, jak i znalezionych na miejscu czynu, wykazało, że wprawdzie nie na wszystkich łuskach, ale na niektórych z nich można łatwo stwierdzić pewne podobne szczegóły. Nieobecność pewnych szczegółów na wszystkich łuskach dowodzi, że dla identyfikacji broni niezawsze wystarcza jedna próbnie wystrzelona łuska, skoro na niej brak niekiedy wszystkich

charakterystycznych szczegółów. W takich przypadkach zestawienie dopiero szczegółów, znalezionych na różnych próbnie wystrzelonych łuskach, pozwolić może na zupełnie dokładną identyfikację. I tak w tym przypadku nie na wszystkich łuskach stwierdza się odcisk kształtu trójkąta o zaokrąglonych kątach (Tabl. Va, VIa, VIIa). Odcisk ten, będący śladem wywołanym przez wyrzutnik, znajduje się na dnie łuski, prawie że na jej obwodzie. Na innych łuskach, na których niema odcisku, wywołanego przez wyrzutnik, stwierdzić można natomiast przybrzeżnie, lecz w miejscu leżącem naprzeciwko śladu, wywołanego przez wyrzutnik, dwie długie, równolegle do siebie przebiegające rysy, którym towarzyszy szereg rys krótszych, odchodzących prawie od brzegu dna łuski ku środkowi pod kątem 45° (Tabl. Vc, VIc, VIIc). Rysy te odpowiadają pewnym rysom znajdującym się na czółku trzonu zamkowego (Tabl. VIIc) i obecność ich tylko tam wyraźnie występuje, gdzie brak jest śladu wywołanego przez wyrzutnik. Przeciwnie na łuskach, gdzie wyraźnie występuje ślad wyrzutnika, uderza brak obecności wyżej wspomnianych rys.

Prócz tych zmiennych śladów można spostrzec szereg śladów, które są wspólne wszystkim łuskom. I tak stwierdza się na spłonce podłużną, lekko łukowatą (Tabl. Vb, VIb) linijną wyniosłość, stycznie przebiegającą do obrysów, wywołanych przez postawę iglicy. Ślad ten jest odbiciem podobnej podłużnej rysy, znajdującej się na czółku trzonu zamkowego i leżący prawie u podstawy grotu iglicznego. (Tabl. VIIbbb). Ponadto zauważyć możemy na dnie łuski krótką rysę (Tabl. Vd, VId), znajdującą się między brzegiem dna łuski, a rowkiem okrężnym spłonki. Rysa ta przebiega łukowato równolegle do rowka okrężnego spłonki i leży naprzeciw rysy podłużnej (Tabl. Vbbb, VIbbb). Również i na spłonce znajduje się szereg rys, zaznaczonych z różną siłą na poszczególnych łuskach a przebiegających w różnych kierunkach i będących odbiciem licznych rysowatości, jakie znajdują się na czółku trzonu zamkowego (Tabl. VIIe).

Ponadto ekscentryczność ułożenia odbicia grotu iglicznego, podobieństwo obrysów wywołanych przez podstawę grotu iglicznego, jednakowe wejrzenia śladu, wywołanego przez pazur wyciągu (Tabl. Vf VIf) oraz jednakowe, przestrzenne ułożenie względem siebie powyżej wymienionych szczegółów, stanowią dalsze cechy podobieństwa łusek, próbnie wystrzelonych i znalezionych na miejscu czynu.

Do dokładniejszej identyfikacji łusek przyczyniły się w tym przypadku rzadko spostrzegane tylko zmiany na otoku łuski wzgl. jej części cylindrycznej. Zmiany te jak to widać z załączonej fotografji (Tabl. IV k, g, i, j) przedstawiają się w postaci szeregu rys, z których

jedna (k) znajduje się w dolnej części cylindrycznej powierzchni łuski w postaci wykrzyknika, trzy inne natomiast (g, i, j) znajdują się na wszystkich łuskach w jednakowej odległości od siebie i od rysy (k) i tworzą przerywaną linję ciągłą, rozpoczynającą się na otoku łuski, a przechodzącą na cylindryczną powierzchnię łuski. Ślady powyższe spowodowane są przez chropowatości, jakie znajdują się w komorze nabojowej, a które wejrzeniem, wymiarami oraz przestrzennem ułożeniem całkowicie sobie odpowiadają.

Badanie pocisków przeprowadzone metodą Beroud wykazało, że o ile rysy na zewnętrznej powierzchni pocisku próbnie wystrzelonego (Tabl. VIIIB) są dokładnie widoczne, to natomiast wygląd rys na zewnętrznej powierzchni pocisku znalezionego w ciele (Tabl. VIIIA) jest zamazany i w licznych miejscach porysowany. Niemniej na porównawczej mikrofotografji (Tabl. VIIIC) ułożonej w ten sposób, że z obu mikrofotografji wykrajane odcinki sklejono odpowiednio ze sobą, łatwo stwierdzić, czy te liczne rysy odpowiadają sobie wyglądem i przebiegiem na obu porównywanych pociskach.

Pobieżny nawet rzut oka na te mikrofotografje wykazuje tyle cech podobieństwa, że nie może ulegać wątpliwości, iż pocisk znaleziony w ciele denata został wystrzelony z rewolweru Mausera Nr. 169276 kal. 7,65 mm., a więc z broni znalezionej u podejrzanego. Za słusznością tego wyniku badania przemawia więc tak badanie pocisku, jak i wynik badania łusek, jakie znaleziono na miejscu czynu.

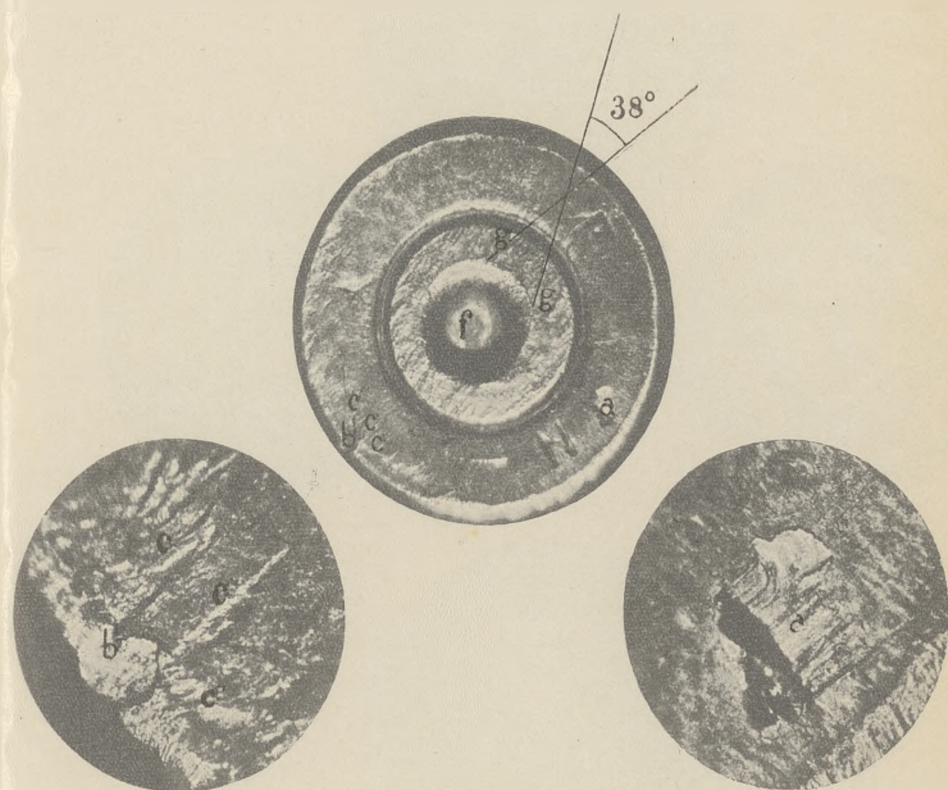
PIŚMIENNICTWO.

1) Kockel R. Zur sachverständigen Beurteilung von Geschossen in Kriminalfällen. Festschrift zur Eröffnung des neuen Institut der Universität Leipzig— Verlag J. M. Gebhardt's 1905. str. 49—64. 2) Balthazard V. Identification de projectiles d'armes a feu. Archives d'antropologie criminelle de médecine légale. T. 28, 1913 str. 421 —433. 3) Balthazard V. Identification des doules de pistolets automatiques. Archives d'anthropologie criminelle de médecine légale. T. 28, 1913, str. 900 — 906. 4) Popp. Ueber kriminalwissenschaftliche Beobachtungen aus der Schusstechnik. Vierteljahrsschrift f. gerichtliche Medizin u. öffentliches Sanitätswesen. Dritte Folge, T. 47. Supplement-Heft, 1914, str. 188—192. 5) Chavigny P. L'expertise des plaies par armes a feu. Chapitre IV. Identification des armes a feu et des projectiles. Paris. 1918, str. 140 — 158. 6) Nippe. Zur Identification der einheitskalibrigen 7,65 mm. Pistolen als Mordwaffe. Vierteljahrsschrift f. ger. med. u. öffentl. Sanitatswesen. t. 58. str. 181. 7) Georgiadès. Une nouvelle méthode pour déterminer l'identité des projectiles. Annales de médicine légale. T. 2, 1922, str. 30 — 32. 8) Balthazard V. Identification des projectiles perfectionnement de la technique. Annales de médecine légale. T. 2, 1922, str. 345 — 350. 9) Mage J. et G. de Rechter .Communication sur l'identification des douilles et des projectiles tirés. Annales de médecine légale. T. 3. 1923. str. 530 — 537. 10) Balthazard V. Perfectionnement a la méthode d'identification des projectiles. Annales de médecine légale. T. 3. 1923. str. 618 — 620. 11) Locard. Manuel de technique Policière. 1923. 12) Hulst. Bestimmung der Identitat und

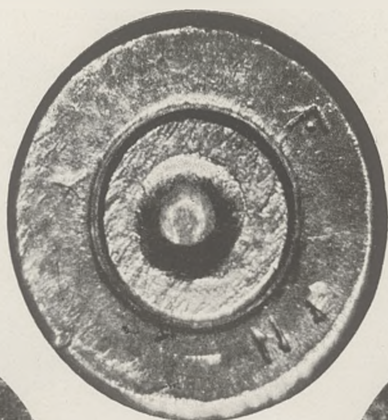
Herkunft einer Kugel. Archiv für Kriminologie. T. 75. R. 1923. str. 300 — 304. 13) Brüning. Beiträge zur Untersuchung und Beurteilung von Geschossen, Waffen und Einschüssen. Archiv für Kriminologie. T. 77 R. 1925 str. 81 — 94. 14) Pietrusky. Zur Identifizierung abgeschossener Patronenhülsen. Archiv für Kriminologie. T. 77. R. 1925. str. 95 — 102. 15) Raestrup. Die kriminaltechnische Untersuchung von Patronenhülsen und Geschossen. Deutsche Zeitschrift f. d. ges, ger. Med. T. 7. R. 1926. str. 242—258. 16) Cordonnier. Un nouveau procédé d'indentification des projectiles. Annales de médecine legale. R. 1926, str. 481—488. 17) Waizenegger. Ein weiterer Beitrag zur Untersuchung von Patronenhülsen. Archiv für Kriminologie. T. 79, R. 1926, str. 10—21. 18) Mezger u. Fränkle. Geschoss—und Pulverladung. Archiv für Kriminologie, T. 82. R. 1928, str. 58—59. 19) Mezger. Ueber die Entwicklung schiesstechnischer Untersuchungen im Dienste der Justiz. Deutsche Zeitschrift f. d. ges. ger. Med. T. 13. R. 1929. str. 377 — 390. 20) Matwejeff. Zur Identifizierung der Selbstladepistolen. Deutsche Zeitschrift. f. d. ges. ger. Med. T, 13. R. 1929, str. 461 — 468. 21) Matwejeff. Ueber die Identifizierung von Militärgewehren und „Obres". Deutsche Zeitschrift f. d. ges. ger. Med. T. 14. R. 1930, str. 229 — 234. 22) Raestrup. Mord durch Pistolenschuss. Deutsche Zeitschrift f. d. ges. ger. Med. T. 14. R. 1930. str. 62 — 70. 23) Nippe. Die gerichtsärztliche Institute und die kriminalistisch - technische Tätigkeit an ihnen. Deutsche Zeitschrift f. d. ges. ger. Med. T. 14. R. 1930. str. 411 — 419. 24) Kraft. Kritisches zur gerichtlichen Schussuntersuchung. Archiv. für Kriminologie. T. 87. R. 1930. str. 133 — 177. 25) Mezger u. Heess. Die Bestimmung des Zeitpunktes, wann eine Waffe das letztemal beschossen und eine Patrone verfeuert wurde. Archiv für Kriminologie. T. 87. R. 1930. str. 239 — 242. 26) Schrader. Zur Bestimmung des Gewehrkalibers an aufgefundenen groben Schroten. Archiv für Kriminologie. T. 87. R. 1930. str. 244 — 249. 27) C. Goddard (Kraft). Der Chicagoer Massenmord am 14 Februar 1929. Archiv für Kiminologie. T. 88. R. 1931. str. 44 — 63. 28) Popp. Ein bemerkenswert Fall von Schusswaffenidentifikation. Archiv für Kriminologie. T. 88. R. 1931. str. 97. 29) Kraft. Hilfsapparaturen für die gerichtliche Schussuntersuchung. Archiv für Kriminologie. T. 88. R. 1931. str. 211 — 217. 30) Penkala. Schusswaffenerkennungsdienst. Archiv für Kriminologie. T. 88. R. 1931. str. 241 — 242. 31) Mezger, Heess, Hasslacher. Die Bestimmung des Pistolensystems aus verfeuerten Hülsen und Geschossen. Archiv für Kriminologie. T. 89. R. 1931. str. 3—32. 32) Lucas. Forensic chemistry and scientific criminal investigation London R. 1931.

Poznań, dn. 1.V.1933 r.

Tablica I.



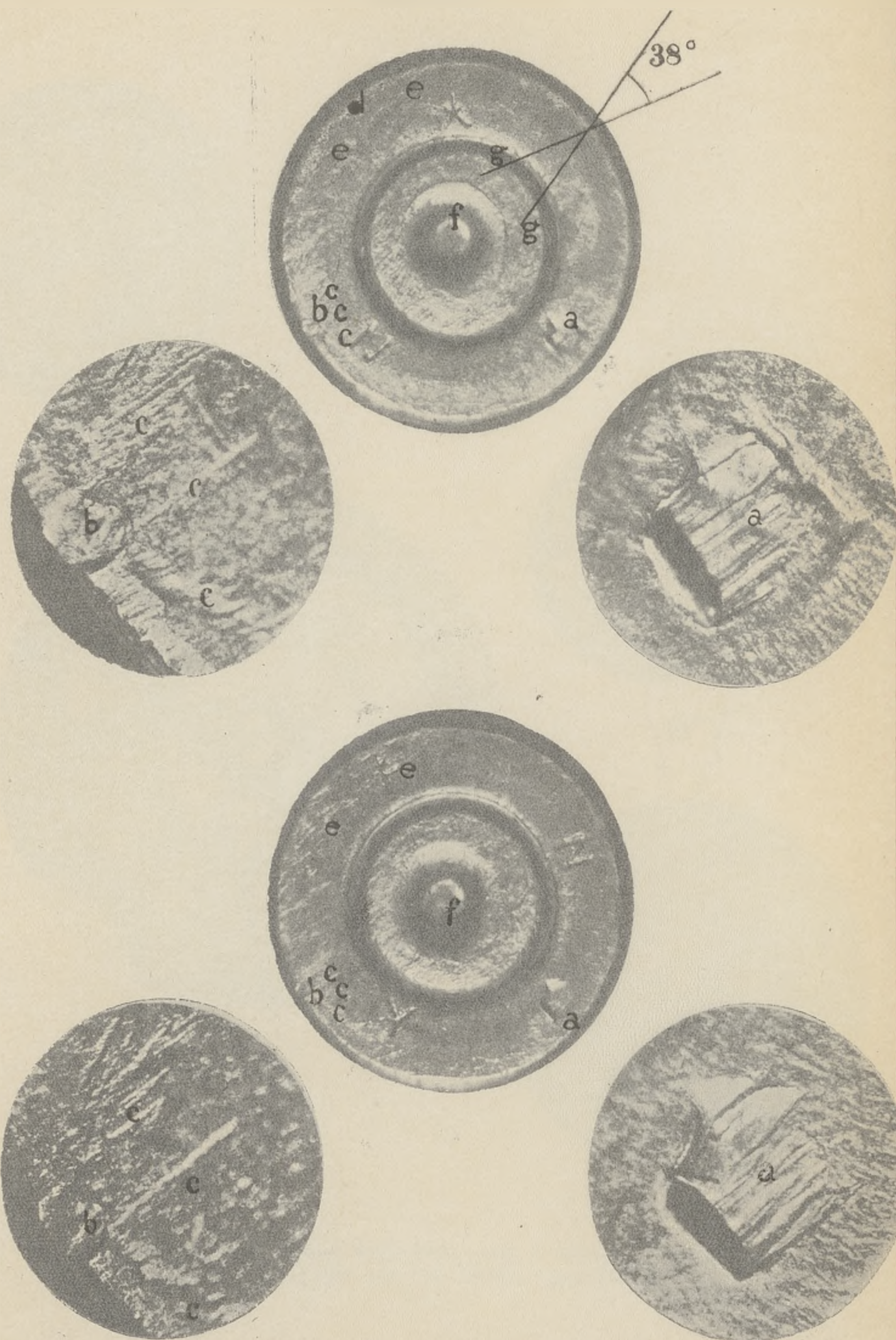
Mikrofotografja dna łuski próbnie wystrzelonego naboju z rewolweru „Melior"
kalibru 7,65 mm. Nr. 42590 — serji 259178 — 265491.



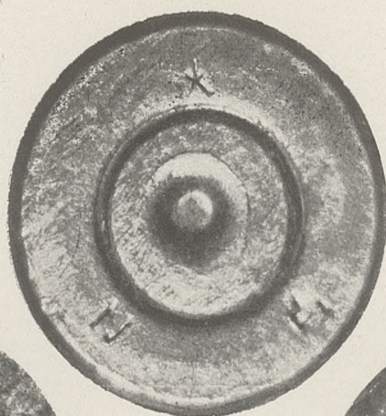


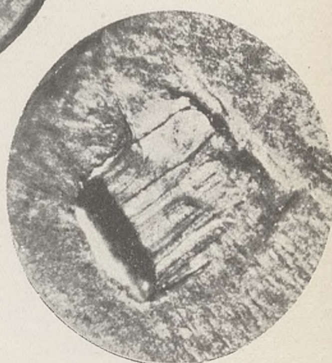


Tablica II.



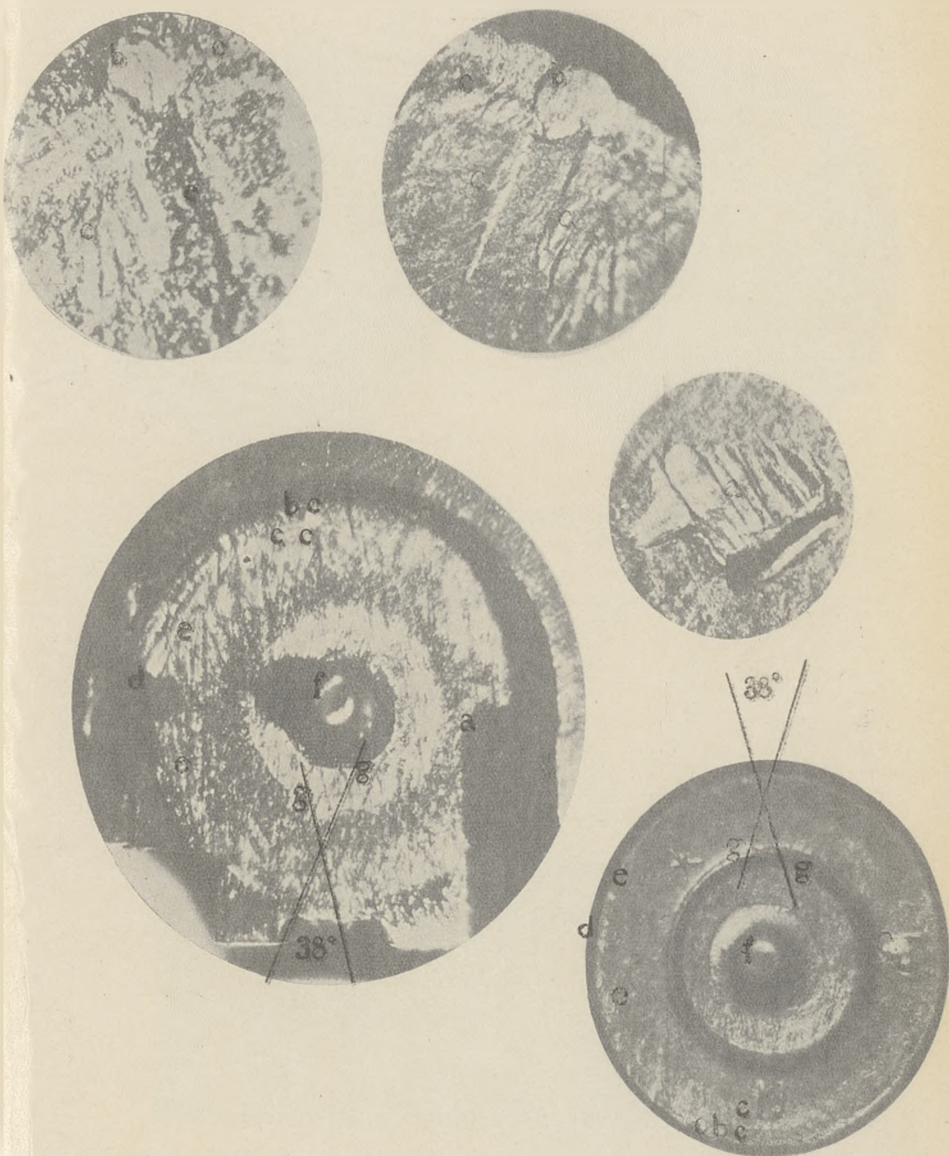
Mikrofotografja dna dwóch łusek znalezionych na miejscu czynu.





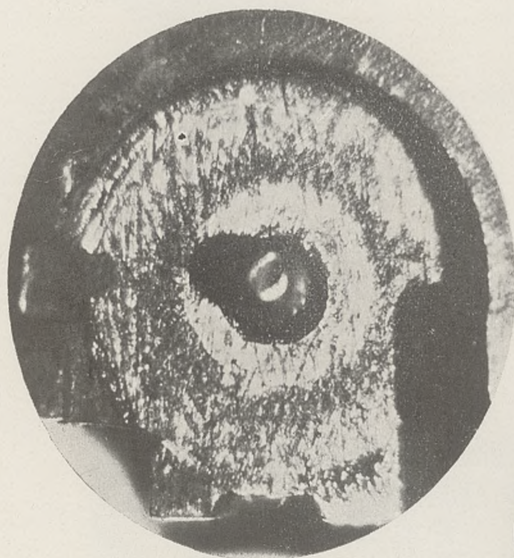
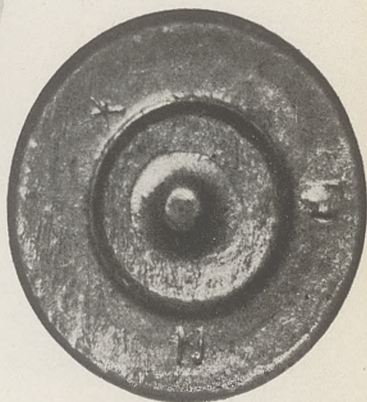



Tablica III.



Mikrofotografja czółka trzonu zamkowego wraz z iglicą, należącego do rewolweru „Meltor" kalibru 7,65 mm. Nr 42590 — serji 259178 — 265491.



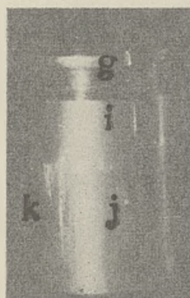




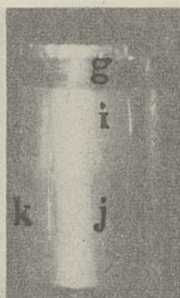
Tablica IV.

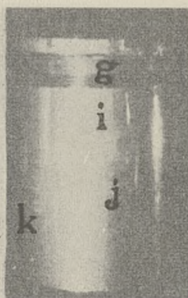


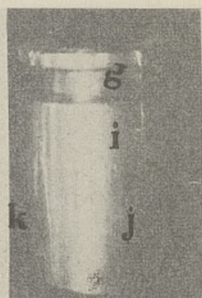


Mikrofotografja dna łuski próbnie wystrzelonego naboju z rewolweru „Melior" kalibru 7,65 mm. Nr. 40172 — serji 259178—265491.









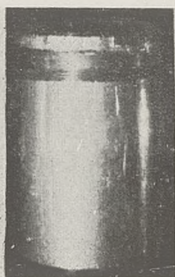
Fotografja charakterystycznych rys na bocznych powierzchniach łusek, znalezionych na miejscu czynu oraz próbnie wystrzelonych naboi z rewolweru „Mauser" kalibru 7,65 mm. Nr. 169276.

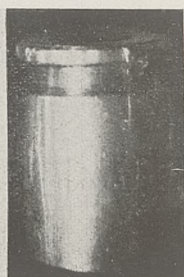








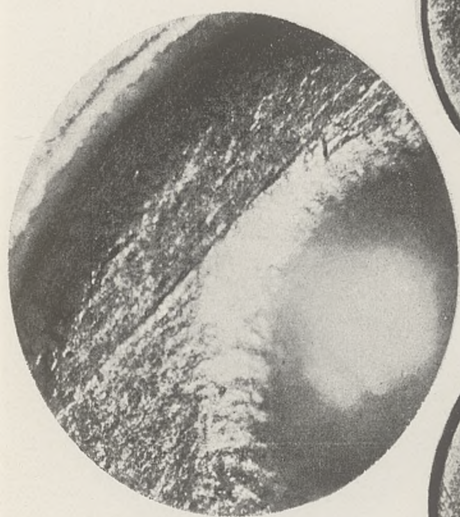
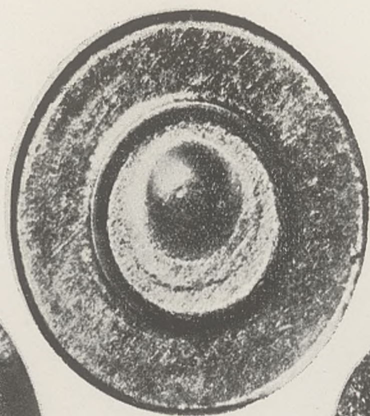


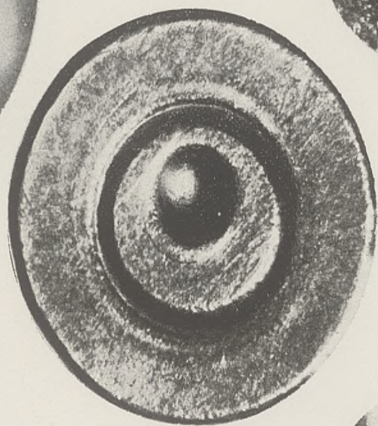


Tablica V.



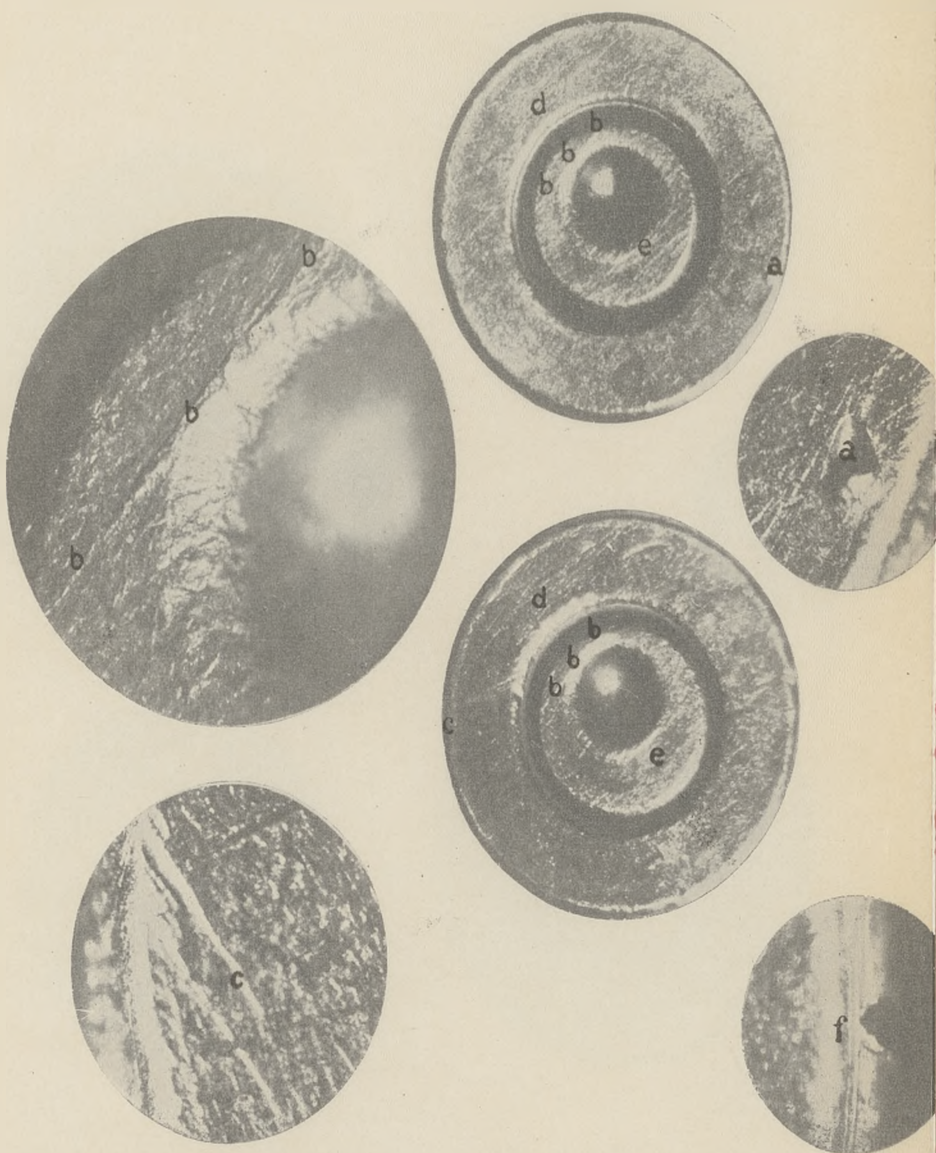
Mikrofotografja dna dwóch łusek znalezionych na miejscu czynu.

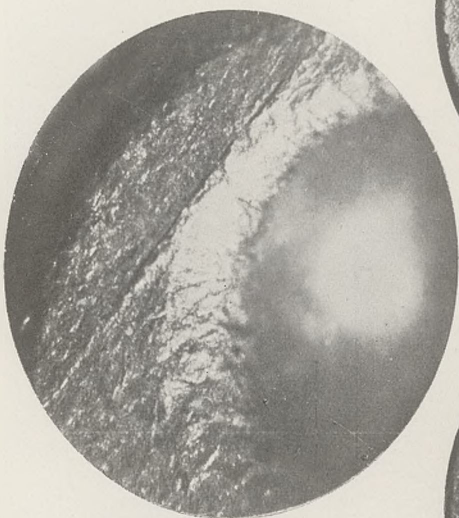
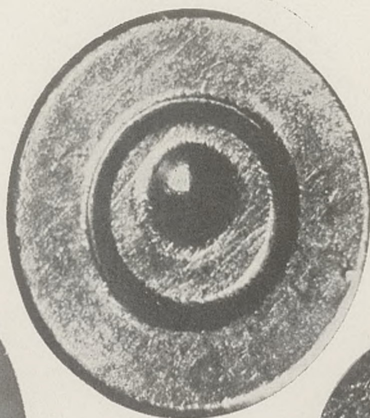


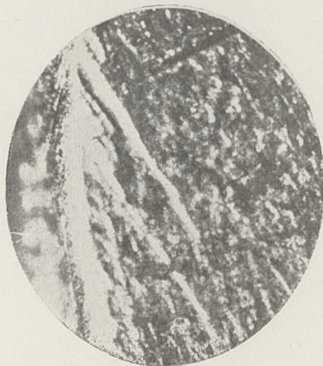


Tablica VI.



Mikrofotografja dna dwóch łusek próbnie wystrzelonych naboi z rewolweru „Mauser" kalibru 7,65 mm, Nr. 169276.

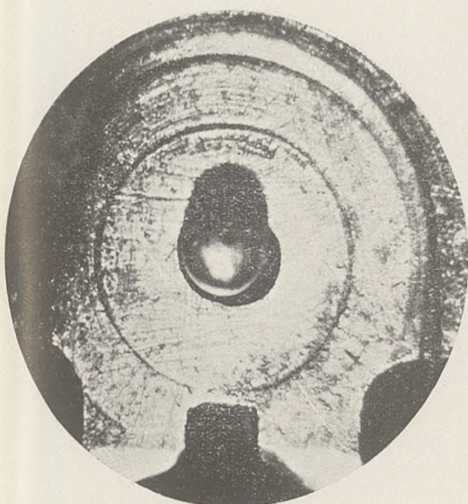




Tablica VII.



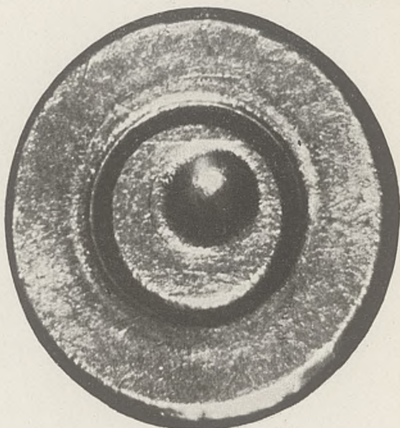
Mikrofotografja czółka trzonu zamkowego wraz z iglicą, należącego do rewolweru „Mauser" kalibru 7.65 mm. Nr. 169276.











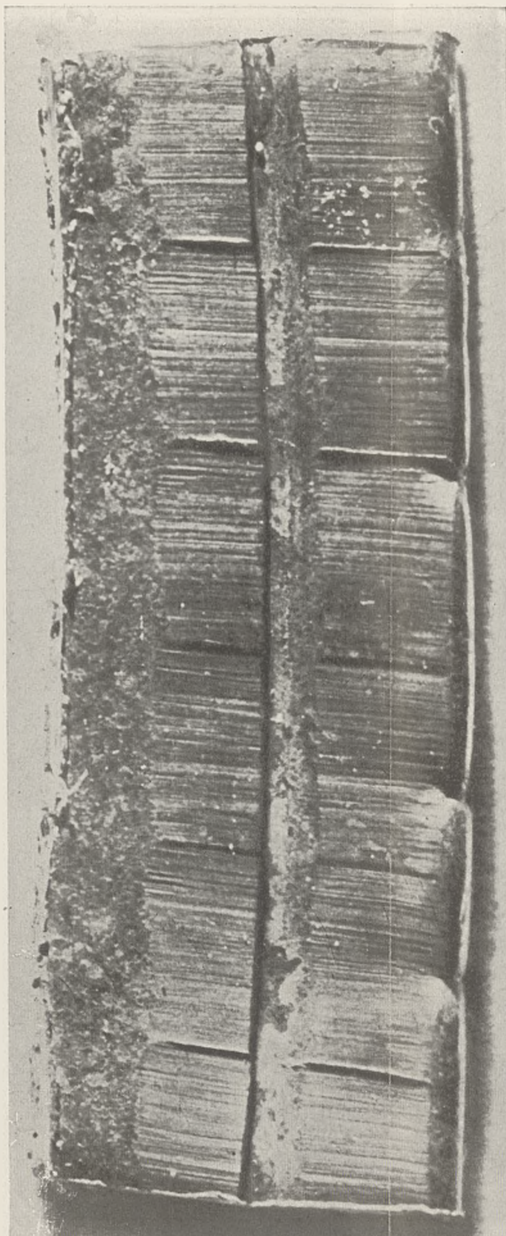
Tablica VIII.

A



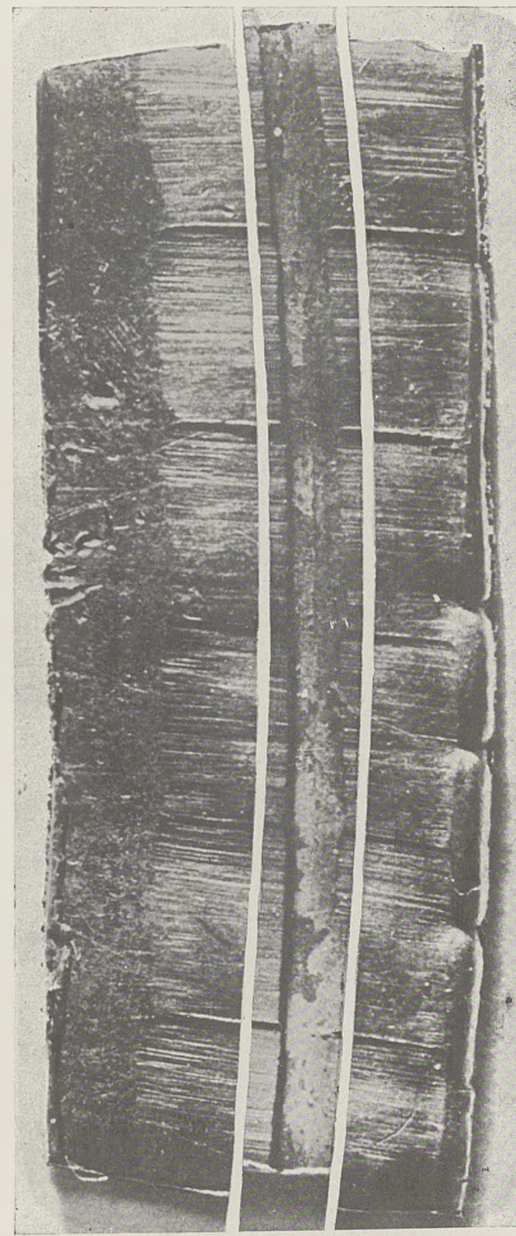
A. Mikrofotografja płaszcza pocisku tkwiącego w ciele denata.

B



B. Mikrofotografja płaszcza pocisku próbnie wystrzelonego z podejrzanego rewolweru „Mauser" kal. 6,35 mm. Nr. 94475 — serji 259178 — 265491.

C. Wycinki mikrofotografji A i B wykazujące zgodność cech charakterystycznych porównywanych płaszczów pocisków.



Wyjęty z ciała denata (część górna)

Próbnie wystrzelony (część środkowa)

Wyjęty z ciała denata (część dolna)

Dr. TADEUSZ TUCHOLSKI, st. asystent U. P.

POBIERANIE I PRZESYŁANIE NARZĄDÓW DO BADAŃ CHEMICZNO-SĄDOWYCH.

(Z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Poznańskiego. Dyrektor Prof. Dr. Stefan Horoszkiewicz).

Dobiega trzy lata od utworzenia pracowni badań sądowo - chemicznych przy zakładzie Medycyny Sądowej U. P.

W tym czasie mieliśmy niejednokrotnie sposobność zauważenia niewłaściwości postępowania przy pobieraniu, rozdzielaniu i przesyłaniu narządów do badań sądowo-chemicznych a to mimo istnienia rozporządzenia Min. Sprawiedliwości i Min. Spraw Wewnętrznych [1]), ustalającego sposób przesyłania narządów do badania chemicznego, choć należy nadmienić, że i ono wymaga zmian i uzupełnień. Usterki były najrozmaitsze. W jednym z przypadków np. włożono do 50-cio gramowego słoika po musztardzie kawałki kilku różnych narządów, gdy natomiast 10 gr. treści żołądkowej umieszczono w 300-gramowym słoiku po marmeladzie. Opakowywano słoje z narządami lub butelki z płynami w cienkie kartony tak, że dochodziły do Zakładu rozbite. Niekiedy używano słoi nieszczelnie zamykających się, skutkiem czego wyciekały z nich płynne części. Zadowalano się przesłaniem jednego lub dwu narządów albo też umieszczano je niewłaściwie w jednym słoju. Razu pewnego narządy nadeszły w blaszanych, wewnątrz malowanych pudłach od cukierków, po otwarciu których wydobywał się jeszcze zapach uprzednio będących tam landrynek[2]). Przykładów takich mógłbym przytoczyć więcej, podane dostatecznie ilustrują konieczność omówienia właściwego postępowania przy pobieraniu, opakowaniu i przesyłaniu do badań narządów osobników, w przypadkach zaistnienia podejrzenia otrucia. Omówienie takie wydaje się tembardziej

---

[1]) Dziennik Ustaw Min. Sprawiedliwości Nr. 14, 15. VII. 1929. p. 14. §§ 13, 22 i 23.

[2]) Zachodziło tu podejrzenie zatrucia paratyfoidalnego zepsutemi wędlinami. należało więc użyć jałowego opakowania.

słuszne, że podobne do przytoczonych niedociągnięcia zachodzą nietylko u nas w województwach zachodnich, lecz też i w innych dzielnicach Polski[3]).

Badania sądowo - chemiczne mają duże znaczenie. Są one fundamentem, na którym lekarz sądowy buduje swe orzeczenie a ich pozytywny lub negatywny wynik jest głównym czynnikiem. ważkim dowodem rzeczowym rozprawy i wyroku sądowego. Ale trzeba pamiętać, że są też jedynym dostępnym nauce materjałem eksperymentalnym, ilustrującym rozmieszczenie się, wędrówkę i wydalanie trucizny z organizmu ludzkiego w zależności od sposobu jej podania, wielkości dawek i t. p. czynników modyfikujących działanie trucizny. Widzimy więc, że dla należytego wypełnienia swego zadania badania chemiczne narządów muszą być w każdym przypadku wszechstronne i ścisłe. Nie można ograniczać się do stwierdzenia obecności trucizny, lecz trzeba znać jej dokładne ilościowe rozmieszczenie w poszczególnych narządach organizmu. Dotychczasowa praktyka i doświadczenia naukowe pouczają nas, że trucizna może znajdować się w pewnych ilościach i w normalnym, niezatrutym organiźmie, może nagromadzić się w pewnych wadliwie funkcjonujących narządach podczas podawania jej w celach leczniczych, choć przestrzega się zupełnie nieszkodliwych dawek. Trucizna, podana przez zbrodniarza lub zażyta przez samobójcę, rozmieści się różnorako w narządach wewnętrznych, zależnie od ilości, od drogi którą ją wprowadzono zależnie od tego, czy zatrucie było ostre, czy też chroniczne. Zdarzają się przypadki wprowadzenia jej do zwłok już po zgonie z charakterystycznem wówczas wprowadzeniem[4]), dostać się może niekiedy w czasie sekcji, lub do narządów w czasie przesyłki.

Przykładem ilustrującym to, co powiedziano może być arsen, a właściwie różne jego nieorganiczne i organiczne pochodne. Arsen można znaleźć w zwłokach człowieka zmarłego z przyczyn naturalnych. Spotyka się go w postaci licznych związków chemicznych, w farbach, w pastach, truciznach na myszy, szczury i owady; używa się go do wyrobu pewnych sztucznych ogni, do środków niszczących pasorzyty drzew owocowych i leśnych; występuje jako zanieczyszczenie niektórych surowców i półfabrykatów chemicznych. W postaci związków alifatycznych (np. chloroarsiny) lub aromatycznych (np. luizyt, adamsyt) bywa stosowanym do celów wojennych. Kwasy lub sole szeregu alifatycznego (kwas metylo - arsinowy, elarson, optarson i t. p.) lub aromatycznego (atoxyl, aspirodyl, stovarsol, salvarsan, sulfarsenol i inne), wreszcie kwas arsenowy i arszenik stosujemy szeroko jako środki lekarskie.

---

[3]) Polska Gazeta Lekarska 1932 Nr. 12, str. 231.

[4]) Haberda i Wachholz. Ztschr. f. Med. M. 1893.

Jest więc arsen pierwiastkiem wszędobylskim, łatwo mogącym dostać się do organizmu w sposób niewinny i dlatego często jest napotykanym przy analizach sądowych w ludzkich narządach. E. Mameli[5]) podaje, że zależnie od wprowadzenia, można znaleźć w organiźmie ludzkim następujące ilości arsenu:

0,10—0,30 mgr	As	jako	zupełnie	normalny,
1	,,	,,	,,	pseudonormalny,
1—2,5	,,	,,	,,	przypadkowy,
1—7	,,	,,	,,	leczniczy,
10	,,	,,	,,	trujący

w przeliczeniu na całość narządów.

Tenże arsen może posłużyć nam także jako doskonały przykład rozmieszczania się trucizny w zależności od sposobu jej podania. Przy doustnem podaniu arszeniku lub innej pochodnej arsenu gros jego znajdzie się w żołądku i w jelitach cienkich; małe ilości przedostaną się do sąsiednich narządów. Przy wolniejszem albo chronicznem zatruwaniu organizmu obraz ten będzie zupełnie innym: przewaga będzie po stronie dalszych narządów, znajdzie go się w kościach, we włosach i paznokciach, gdy w żołądku i jelitach będzie go mało. Dla przykładu przytaczam na tablicy I trzy przypadki, zaczerpnięte z podręcznika J. Ogier i E. Kohn-Abresta[6]) ostrego zatrucia arszenikiem, chronicznego, w trzecim choremu podawano w ciągu sześciu dni po 10 centigramów kakodylanu sodu[7]).

Tablica 1.

	Znaleziono arsenu mgr.		
	w ostrem zatruciu	w przypadku chronicznego zatrucia	w przypadku zatrucia kakodylanem sodu
Mózg	0,0	5,0	0,08
Wątroba	1,0	1,0	7,6
Śledziona	0,5	0,1	
Płuca	0,2	0,1	0,8
Serce i krew	ślady		
Nerki	1,0	0,4	0,32
Żołądek	0,8	0,0	0,10
Jelita	20,0	1,0	0,80

[5]) E. Mameli, Chimica Tossicologica, Torino, 1925. p. 255.

[6]) J. Ogier i E. Kohn-Abrest, Chimie Toxicologique, Paris, 1924, p. 588, 590.

[7]) Łącznie ca 200 mgr. arsenu.

Taki, sposób rozmieszczania się arsenu potwierdziły eksperymenty różnych autorów, między innemi doświadczenie wykonane na królikach przez S. Blumenfeldt'a[8]).

Podobnie jak arsen i jego pochodne zachowują się różne trucizny organiczne i nieorganiczne, gazowe, ciekłe i stałe, pochodzenia roślinnego i syntetycznego. Każda z nich rozmieszcza się mniej lub więcej swoiście i, jak wyżej powiedziano, w zależności od sposobu wprowadzenia, każda będzie gromadzić się lub wydzielać swoiście. Stwierdzić to wszystko w sposób przedstawiający pełną wartość tak dla ekspertyz sądowo - chemicznych i orzeczenia sądowo-lekarskiego, jak i dla wykorzystania materjału naukowego, można wówczas, jeżeli przeprowadzi się dokładne oznaczenie ilościowe znalezionej trucizny, we wszystkich narządach zmarłego. Oznaczywszy ilości trucizny z uwzględnieniem jej rozmieszczenia dopiero możemy wysnuwać wnioski o sposobie i czasie wprowadzenia trucizny, o podanej ilości, o tem, czy trucizna dostała się do organizmu przypadkowo, w postaci leku, lub też może wprowadzono ją w celach zbrodniczych.

Wnioski te jednak tylko wówczas nazwać będzie można zupełnie pewnemi, jeżeli zachowane będą następujące warunki:

1-o, przestrzeganie czystości od chwili rozpoczęcia sekcji aż do umieszczenia narządów w dobrze oczyszczonych i dobranych naczyniach tak by do narządów tych nie mogła się dostać żadna trująca substancja;

2-o, należyte opakowanie naczyń, by w czasie transportu nie uległy rozbiciu lub otwarciu;

3-o, przesyłanie odpowiedniej ilości każdego z narządów, bez mieszania ich w wspólnych słojach, by w razie stwierdzenia obecności trucizny można było przystąpić do oznaczenia jej ilościowego rozmieszczenia w poszczególnych narządach.

Dla wykazania, że sposób pobierania i przesyłania narządów do instytutów badawczych jest u nas niewłaściwie ujęty, podaję rozporządzenia kilku państw obcych (tablica 2), rozporządzenie polskie oraz wskazówki kilku polskich autorów. Porównanie to wypada na naszą niekorzyść i stąd wynika, że rozporządzenie Ministerstwa Sprawiedliwości[9]) wymaga uzupełnień, idących w kierunku nakazu przesyłania innych jeszcze niż dotychczas wskazanych rozporządzeniem narządów, szczególnie w razie przypuszczalnego otrucia substancją o charakterze nie dającym się stwierdzić podczas sekcji. Wręcz niewskazanem w tem samem rozporządzeniu i koniecznie wymagającem zmiany jest polecenie łączenia

---

[8]) S. Blumenfeldt. Zs. f. d. ges. und. ger. Medizin, **15**, 501, (1930).

[9]) l. c.

Tablica 2.

L. p.	Narząd lub lico przesyłane do badań chemicznych	Włochy[1])	Francja[2])	Ang'ja[3])	Niemcy[4])	Austrja[5])	U.S.S.R[6])	Polska[7])	Grzywo-Dąbrowski[8])	Wachholz[9])	Olbrycht[10])
1	Mózg	x	x		w	w[17])		w[20])	w[17])		w[17])
2	Rdzeń pacierzowy	x					w[26])				
3	Płuca, tchawica, krtań	x		w[15])		x					
4	Płuca, serce, sieć		x[13])			x					
5	Śledziona	x	x							x[24])	
6	Krew serca i naczyń		x	w	x	x	w[26])	w[21])	u[21])	w	w[26])
7	Nerka lewa	x	x	x	x [16])	x [16]	x	x	x	x [16]	
8	Nerka prawa	x	x	x	x	x	x	x	x	x [16])	x[25])
9	Moczowody	x									
10	Mocz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	w[17])
11	Pęcherz moczowy	x		x							
12	Żołądek z treścią	x	x	x	x	x	x	x	x	x[25])	x
13	Język z przełykiem i jego treścią	w[11])	w[11])		x	x					
14	Substancje znalezione w jamie brzusznej	x									
15	Jelito cienkie z treścią	x	x	x	x	x	x	x [22])	x	x	x
16	Jelito grube z treścią	x			x	w[19])	w[19])	x	w[23])	x	x
17	Wątroba z woreczkiem żółciowym	x	x	x	x		x	x	x	x	x
18	Włosy, skóra i paznokcie	w[12])	w[12])	w[12])	w[12])						
19	Kawałki mięśnia i kości	x		w[12])							
20	Wymiociny, kał i mocz	x	x	x	x						
21	Kwestjonowane leki, pokarm, naczynia	x	x	x							
22	Części skóry i okolice z znalezionego miejsca zastrzyku	w					w[18])				
23	Dobrze zachowane gałki oczne	x									
24	Macica	w	w[14])								
25	Ubranie i bielizna, które znajdowały się w kontakcie z zwłokami	x									
26	Próbka środka konserwującego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
27	Ślina ewentualnie język	w	x	w							

Uwagi do tablicy 2.

x — należy przesyłać do badań sądowo-chemicznych w oddzielnych naczyniach.
w — przesyłać w przypadkach specjalnych.
x | x | — przesyłać połączone w jednem naczyniu.

1) E. Mameli l. c. p. 17. Instruzioni sulla technica medica-legale della autopsie giudicare, 1910.
2) J. Ogier, E. Kohn Abrest l. c., t. 1, str. 44 — 47.
3) A. Lucas. Forensic Chemistry and Scientific Criminal Investigation, London, 1928 c. 238.
4) Rozporządzenie z dnia 31.V.1922.
5) Rozporządzenie austr. z 16.I.1889,6. R. GB., 1897. nr. 89.
6) N. S. Bokarius. Sudebnaja Medicina dla Medikow i Juristow. Charkow. 1930, str. 358 — 9.
7) Dz. U. Min. Sprawiedl. Warszawa, nr. 14, § 22/23, 15.VII.1929, str. 183.
8) W. Grzywo-Dąbrowski. Zarys medycyny sądowej. Warszawa, 1924. Str. 89.
9) L. Wachholz. Medycyna Sądowa, Warszawa, 1933, (wydanie IV). Str. 260.
10) J. Olbrycht. Praktyka Lekarska, ark. 2, str. 19 — 20, 1932.
11) W razie stwierdzenia obecności obcych substancyj lub podejrzanych zmian.
12) W razie przypuszczalnego zatrucia arszenikiem albo innemi metalicznemi truciznami.
13) Bez sieci.
14) Przy poronieniu lub po usiłowaniu jego dokonania.
15) Na wypadek podejrzenia zatrucia chloroformem względnie innemi lotnemi truciznami.
16) Na wypadek podejrzenia pośmiertnego wprowadzenia trucizny obie nerki poleca się umieszczać w oddzielnych naczyniach.
17) Na wypadek podejrzenia zatrucia narkotykami, alkaloidami (morfiną, strychniną, alkoholem, chloroformem) lub cjankami należy przesyłać cały mózg w oddzielnym słoju; także w razie zatrucia przez drogi oddechowe przesyłać w oddzielnych naczyniach krew, mocz, części przewodu pokarmowego i ich treść oraz cały mózg.
18) Oprócz polecenia przesyłania wymienionych narządów przepisy U. S. S. R. dla specjalnych okoliczności i należytego wykonania ekspertyzy chemicznej dają lekarzowi swobodę przy zwiększeniu doboru przekazywanych narządów.
19) Jeżeli jelito grube zawiera dużo kału, to umieszcza się go w oddzielnem naczyniu.
20) Przy podejrzeniu zatrucia truciznami układu nerwowego.
21) Na wypadek potrzeby badania krwi na trucizny ją naruszające.
22) Bardzo niefortunny pomysł łączenia pętli jelita cienkiego, części końcowej jelita grubego i wątroby w jednem naczyniu z wskazanych względów.
23) W razie podejrzenia zatrucia rtęcią, morfiną i t. p.
24) W jednem naczyniu razem z wątrobą.
25) Razem z jelitami.
26) Przy zatruciach tlenkiem węgla.

w jednym słoju wątroby, części jelita cienkiego i grubego[10]) (porównaj ustęp, w którym mówię o rozmieszczaniu się arsenu przy chronicznych i ostrych zatruciach).

Należałoby, zdaniem mojem, przesyłać po 300 gr. oddzielnie opakowanych:

1-o, mózgu,
2-o, wątroby z woreczkiem żółciowym.
Dalej:
3-o, obu nerek,
4-o, całego żołądka z treścią i dwunastnicą oraz jej treścią,
5-o, około metra jelit cienkich i ich całą treścią,
6-e, kawałka jelita grubego z treścią,
7-e, krwi,
8-e, w razach podejrzenia zatrucia arszenikiem: włosy (5 gr.), paznokcie, kawałek kości z kręgów, mięśnia (do 100 gr.) i płat skóry wielkości dłoni,
9-e, na wypadek podejrzenia spędzenia płodu — całą macicę,
10-e, mocz w butelce.

Ważnem jest także przesyłanie lekarstw, znalezionych obok denata, resztek pokarmowych, naczyń z płynami, wymiocin i plam na ubraniu przez nie zostawionych, oraz moczu i kału zostawionych przez denata. Każdy z tych przedmiotów wymaga należytego oddzielnego opakowania, uniemożliwiającego stykanie się jednych części z drugiemi i chroniącego od postronnych zanieczyszczeń.

Narządy powinny wypełniać najwyżej dwie trzecie objętości słoji, w których się znajdują. Krew, zebrana w możliwie największej ilości z serca lub naczyń, powinna wypełniać całkowicie naczynie, w którem

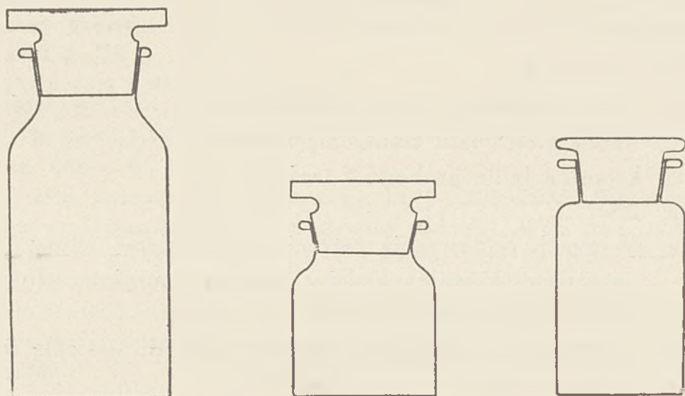
---

[10]) Na niewłaściwość podobnego przesyłania zwraca uwagę szereg autorów. Jeden z najwybitniejszych lekarzy sądowych, Prof. Kratter w podręczniku swym na str. 404 (Lehrb. d. ger. Medizin. Stuttgard 1912) mówi dosadnie:

„Zrobiłem wielokrotne spostrzeżenie, że przy pobieraniu i zabezpieczaniu części zwłok do badań chemicznych postępuje się nierozsądnie przecinając, bez względu na znaczenie poszczególnych części zwłok dla wykazania trucizny, narządy zmieszane jak groch z kapustą (Die Organe oft kunsterbunt untereinander gewerfen werden). Winno być zasadą, że p r z y n a j m n i e j (podkreślenie piszącego niniejszy artykuł) narządy pierwszych dróg (żołądek i jelita); narządy drugich dróg (wątroba, śledziona, płuca, serce i t. d.) tak samo nerki i mocz należy umieszczać w oddzielnych naczyniach. Zadanie takie jest tembardziej uzasadnionem, że jedynie wykazanie obecności trucizn w drugich drogach albo w nerkach i w moczu właściwie dowodzi otrucia, bo trucizna musiała krążyć w organiźmie, podczas gdy znalezienie trucizny w żołądku dowodzi o wprowadzeniu trucizny do organizmu lecz nie o jej istotnem działaniu".

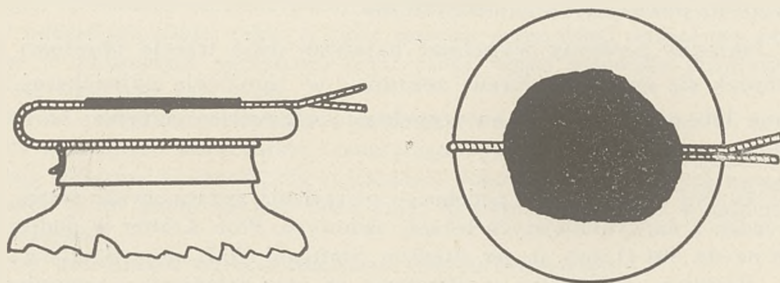
znajduje się. W ten sposób zapobiega się uchodzeniu rozpuszczonych we krwi gazów od wstrząsów w czasie transportu.

Wszystkie narządy, wydzieliny i wydaliny należy przesyłać w szklanych lub porcelanowych słojach, zamykanych szczelnie dopasowanemi, szlifowanemi korkami. Krew i płyny w buteleczkach z takiemi samemi korkami (rys. 1).



Rys. 1.

Korki i szyjki naczyń winny być owiązane moczowym wołowym pęcherzem, a następnie opieczętowane lakiem[11]) w sposób wyobrażony na rysunku 2. Niekiedy w razie braku przepisanych słoji szklanych można

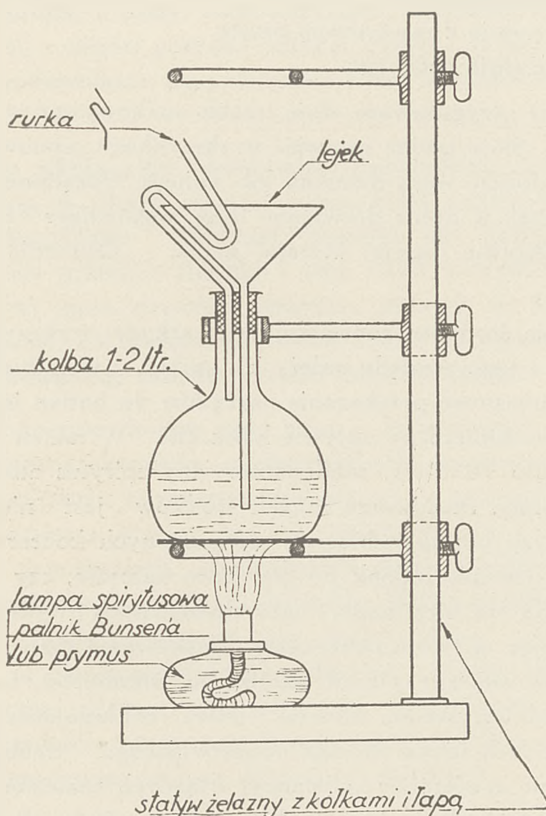


Rys. 2.

używać naczyń Wecka, chociaż są niezbyt praktyczne z powodu nieszczelnego zamykania się w normalnej temperaturze. Mogą one stanowić

[11]) Lakowanie słoji ma przeciwników, którzy twierdzą, jakoby podczas otwierania łatwo dostawał się do środka lak, powodując temsamem zanieczyszczanie narządów jego składnikami trującemi (związki ołowiu lub baru). Uważam, że jest to niepotrzebna obawa — przy odrobinie ostrożności łatwo uniknąć tego rodzaju zanieczyszczeń.

tylko zło konieczne, którego jednak należy unikać. Bezwzględnie szkodliwe jest używanie słoji po musztardzie, marmeladzie, zamykanych pokrywami blaszanemi, korkami drewnianemi lub obwiązywanych papierem. Nie należy używać kamionkowych naczyń, oraz metalowych pudeł, bo z nich samych albo też z otoczenia trucizna może łatwo przedostać się do narządów. Naczynia przed użyciem trzeba dokładnie umyć, trzymając się następującej kolejności: wypłókanie dobrze ciepłym, 10%-ym roztworem żrącej sody, kilkakrotne wypłókanie zwykłą bieżącą wodą, dalej kilkakrotne wypłókanie wodą destylowaną. Na wypadek trudności z otrzymywaniem destylowanej wody, warto mieć aparat, służący do wyparzania naczyń parą wodną. Aparat taki, stosowany powszechnie w laboratorjach chemicznych a gwarantujący dobre wypłukanie naczyń wyobraża rysunek 3.



Rys. 3.

Składa się on z litrowej kolby, do której przez korek wpuszczonym jest duży lejek i zgięta, boczna rurka o kształcie wskazanym na rysunku 3. Rurką tą wydostaje się para wodna, skrapla na ściankach na-

czynia, zmywa je i spada lejkiem do kolby. Aparat ten można ogrzewać przez azbestową siatkę na palniku Bunsena albo na prymusie. Wypłókane słoje suszy się kładąc je do góry dnem. Położenie takie chroni je od zakurzenia w czasie suszenia. Przygotowane opisanym sposobem naczynia powinny być zawsze gotowe w dostatecznej ilości na wypadek potrzeby ich do użycia.

Zaraz po sekcji każde z naczyń należy zaopatrzyć w nalepki wyszczególniające:

1) nazwę sądu wysyłającego narządy do badania,
2) liczbę bieżącą sprawy,
3) datę i godzinę sekcji,
4) nazwisko i imię denata,
5) zawartość słoja,
6) wagę słoja z zawartością brutto,
7) wagę słoja próżnego.

Należycie przygotowane słoje trzeba opakowywać w mocne drewniane skrzynki. Słoje trzeba ustawiać w skrzynkach pionowo, przekładając je ściśle i dobrze watą drzewną lub sianem. Pożądanem jest zaopatrywanie skrzynek w dolne drewniane łapy, wskazujące dno oraz w wykonany na pokrywie dużemi literami napis: „Ostrożnie szkło", „Nie przewracać".

Używanie środków konserwujących szkodzi wykrywaniu substancyj trujących i z tego względu należy ich unikać, z wyjątkiem okoliczności, gdy natychmiastowe przekazanie narządów do badań jest niemożliwe i może nastąpić dopiero po upływie kilku dni. W takich razach stosuje się czysty, około 90%-wy, niedenaturowany spirytus albo też 4%-wy roztwór formaliny. Stosowanie innych środków jest niedopuszczalne. Powzięcie decyzji użycia jednego z wymienionych konserwujących płynów powinno nastąpić jednak po głębokim namyśle, czy w ten sposób nie uniemożliwią one wykonania analiz chemicznych i wykrycie substancji trującej maskując ją swoją obecnością. Maskowanie takie może nastąpić w razie zatrucia kwasem solnym, azotowym, alkoholem, formaliną, oraz innemi, a przedewszystkiem lotnemi i łatwo rozkładającemi się substancjami. Na wypadek użycia środka konserwującego, trzeba również dla kontroli, czy nie zawiera on substancyj trujących znalezionych w narządach, przesłać do badania jego próbkę w ilości około 50 gramów, opakowaną w czystem naczyniu.

Ze zwłok ekshumowanych pobiera się narządy podobnie jak z świeżych zwłok. Jeżeli w trumnie była woda, to trzeba ją załączyć, zebraną w możliwie największej ilości, podobnie jak trociny i części pościeli

z trumny, przesiąknięte płynami gnilnemi, mogą bowiem zawierać wydyfundowaną truciznę. Trzeba też przesyłać części trumny, sztucznych kwiatów z wieńców lub bukietów, metalowe części ubrania (guziki, pułotka) celem sprawdzenia, czy ewentualnie znaleziona trucizna nie dostała się do zwłok z tych przedmiotów. Koniecznem jest dostarczenie kilku próbek ziemi cmentarnej z sąsiedztwa trumny, to jest z boków, z ponad niej i z pod trumny z okolicy żołądka. Każdą próbkę ziemi opakowuje się oddzielnie. Przesyłanie ziemi jest szczególnie ważne przy ekshumowaniu zwłok dłużej leżących w ziemi, gdyż tam zawsze zachodzi obawa, że trucizna mogła być wymyta lub też wydyfundowała ze zwłok, dostając się do głębszych warstw ziemi cmentarnej. Może być i odwrotnie, że przeszła ona z ziemi do zwłok. Przy daleko posuniętym rozkładzie, kiedy nie można już rozróżniać poszczególnych narządów, należy pobierać próbki z masy, odpowiadającej miejscom poszczególnych narządów. Jeżeli z całości pozostał jedynie kościec, to fakt ten ogranicza czynności do zadowolenia się pobraniem kilku odłamków poszczególnych kości.

Niekiedy sekcja albo okoliczności przypadków mogą wykazać możliwość zgonu na skutek zatrucia jadem kiełbasianym lub innym pochodzenie bakteryjnego. Wówczas przesyła się jeszcze dodatkowe 10—20-gramowe próbki z żołądka i jego treści, z wątroby i śledziony zmarłego. Gdyby zgon wywołała włośnica, przesyła się kawałki mięśni szyi oraz przepony. Za opakowania winny służyć sterylizowane, szczelnie zamknięte próbówki bez żadnego środka konserwującego.

Na zakończenie dodam parę słów o konieczności ścisłego informowania ekspertów chemików o obserwacjach, poczynionych na miejscu zgonu, o objawach towarzyszących śmierci, o szczegółowym wyniku sekcji, o wykluczeniu, jeżeli to możliwe, pewnych grup trucizn z danego przypadku, o przesłankach, skłaniających śledczą komisję sądowo-lekarską do zarządzenia badania chemicznego. W ten sposób oszczędzi się nadmiaru pracy, jaką pociąga za sobą wykonywanie pełnego badania chemicznego, a Skarbowi Państwa opłacania kosztów zbędnych części analizy chemicznej. Pomoc taka przyczyni się napewno do szybkiego wkroczenia na właściwe tory poszukiwań chemicznych i temsamem pozwoli na skrócenie czasu trwania dochodzeń sądowych.

Streszczając się, powtarzam, że dla należytego wykorzystania ekspertyz sądowo - chemicznych tak do celów sądowych jak i do naukowych konieczne jest:

1, zachowanie bezwzględnej czystości przy pobieraniu i przesyłaniu narządów do badań sądowo-lekarskich;

2. dostarczenie ich pracowniom najmniej w ilościach i doborze podanym na stronie 183;

3. baczenie na właściwe opakowanie, chroniące od zanieczyszczenia i zniszczenia przesyłek;

4, szybkie dostarczanie narządów celem zachowania materjału w stanie możliwie świeżym dla uniknięcia rozkładu i zmian niektórych trucizn w organizmie;

5, udzielanie informacyj dotyczących objawów zgonu, okoliczności przyżyciowych, wyniku sekcji badanego przypadku oraz przesłanek, które spowodowały zarządzenie badania chemicznego.

(5 kwiecień 1933 r.).

Dr. TADEUSZ TUCHOLSKI, st. asystent U. P.

PRZYPADEK SAMOBÓJSTWA GAZEM ŚWIETLNYM I LUMINALEM.

(Z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Poznańskiego. Dyrektor Prof. Dr. Stefan Horoszkiewicz).

W styczniu roku 1931 wydarzył się w Poznaniu wypadek samobójczego otrucia gazem świetlnym i luminalem.

Dochodzenia sądowe stwierdziły następujące okoliczności.

Artystka kabaretowa N. N. po powrocie do domu zamknęła się w swoim pokoju, skąd, po upływie pewnego czasu, zaczął rozchodzić się zapach gazu świetlnego. Po otwarciu drzwi znaleziono N. N. nieżywą, obok niej leżało naczynie po luminalu. Pozwalało to przypuszczać, że denatka pozbawiła się życia, zażywając luminal i jednocześnie trując się gazem świetlnym.

Otrucia śmiertelne luminalem należą do wypadków bardzo rzadkich. Kilka z nich zestawił J. Schneller[1]), który nadmienia, że wykrywanie luminalu w narządach zmarłych zasadniczo nie udawało się. Przypuszczano wobec tego, iż związek ten ulega w organiźmie dość szybkiemu rozkładowi. Celem przekonania się o słuszności tego zapatrywania, wspomniany autor wykonał szereg doświadczeń na zwierzętach, którym podawał w różny sposób luminal. Stwierdził, że związek ten można wydobywać z narządów w ilościach oznaczalnych wagowo. Przekonał się dalej, że, przy podaniu doustnem, największą ilość luminalu daje się wykazać w żołądku, mniejsze ilości w innych narządach. Inaczej przedstawiało się rozmieszczenie luminalu przy podawaniu podskórnem.

Dla przykładu przytoczę kilka z pośród wyników J. Schnellera, zestawionych w tabelę 1.

---

[1]) J. Schneller. Dtsch. Ztsch. ges. ger. Medizin **7**, S. 26. (1926).

Tablica 1.

	Królik 1. mgr. luminalu*)	Kot 2. mgr. luminalu*)	Świnka morska 1. mgr. luminalu**)
Żołądek z treścią	304	256	8
Jelita z treścią	54	14	19
Wątroba, nerki, śledziona	12	18	7
Pęcherz i mocz	18	7	
Piersi	2	5	1
Mózg	2	28	
Mięśnie	7		

*) Dano 1 gr. per os.
**) Dano 0,3 gr. w postaci soli sodowej luminalu podskórnie.

Widzimy, że w razie podskórnego zastrzyku, danego śwince morskiej, rozmieszczenie luminalu jest bardziej równomiernem niż przy podawaniu doustnem tego środka.

W dalszych doświadczeniach tenże autor przekonał się, że w moczu, stojącym dłuższy czas, osób leczonych luminalem, można luminal wykrywać do czterech miesięcy, a luminal, znajdujący się w gnijących narządach, daje się wydobvć do miesiąca, zachowując wszystkie swoje charakterystyczne reakcje. Natomiast wyraźne reakcje z odczynnikami Milona i Deniges'a, dawał luminal w ciągu siedmiu miesięcy. Zupełny brak występowania reakcyj Schneller obserwował po piętnastu miesiącach.

Danych o anatomo - patologicznych zmianach, wywoływanych przez luminal w organiźmie ludzkim posiadamy zbyt mało.

I. Olbrycht[2]) w przypadku chronicznego zatrucia luminalem, stwierdził na skórze zmarłego szereg plam szaro - brunatnych. Krew miała barwę czekoladowo - brunatną, zawierała methemoglobinę. R. Tomassin[3]) podczas badania działania luminalu na różnych zwierzętach

[2]) J. Olbrycht. Beitr. Ger. Medizin, 9, S. 82. (1929).
[3]) R. Tomassin. Inaug. Diss. München. 1913. Wyższa Szkoła Weterynarji.

stwierdził jedynie silne przekrwienie przewodu pokarmowego. Takie przekrwienie u zwierząt zaobserwował też J. Schneller[4]), który u jednego kota zauważył nadto silne wypełnienie pęcherza, podobne do obserwowanego u zatrutych, z porażeniem pęcherza moczowego. Wykonane przez niego badania mikroskopowe nie wykazały zmian patologicznych.

Jak już zaznaczyłem na początku, przypadki samobójstw luminalem należą do rzadkich. Spostrzegany przez nas zasługiwał na tem większą uwagę, że był kombinowanym i przedstawiał z tych dwu przyczyn wartościowy materjał naukowy.

Sekcja, wykonana trzeciego dnia po zgonie, wykazała tylko jasnoczerwone zabarwienie powłok skórnych, plam pośmiertnych, mięśni, krwi oraz narządów wewnętrznych. Zmiany te, jak następnie stwierdziło badanie widmowe, powstały naskutek zatrucia tlenkiem węgla. Nie znaleziono żadnych zmian chorobowych oraz podobnych do opisanych przez wymienionych autorów. Badanie histologiczne wątroby, śledziony, nerek, mięśnia sercowego i żołądka dało również wynik ujemny.

Do badań chemicznych przystąpiono szóstego dnia po zgonie, mając uprzednio zabezpieczone próbki poszczególnych narządów oraz krwi. Ilościowe oznaczenie tlenku węgla, wykonane metodą Fodora[5]), wykazało we krwi ca 25% hemoglobiny, przemienionej w CO-hemoglobinę.

Wydobycie luminalu z narządów oraz jego identyfikację przeprowadzono podług J. Schneller'a [4]). Oddzielnie oznaczone ilości luminalu w mózgu, wątrobie, śledzionie, nerce prawej, żołądku, w jelitach cienkich i grubem. Do poszczególnych oznaczeń brano po 150 — 200 gr. substancji narządów, które po rozdrobnieniu zadawano 1000 cm^3 wody destylowanej, zakwaszano kwasem octowym i następnie, po 60-cio minutowem ogrzewaniu na łaźni wodnej, powstający wyciąg odsączano na gorąco. Podobną ekstrakcję tego samego materjału powtarzano trzykrotnie. Połączone przesącze odparowywano do konstynencji syropu, a po oziębieniu strącono z nich białka 96% alkoholem etylowym. Na drugi dzień odsączano białka, alkohol odparowywano, a pozostałość rozpuszczano w dużej ilości wody destylowanej, zakwaszonej kwasem octowym. Oczyszczanie z alkoholu i wody powtarzano tak długo, aż roztwory alkoholowe i wodne nie dawały osadów w ciągu 24-ch godzin. Z otrzymanej tym sposobem pozostałości luminal był ekstrahowany chloroformem, myty eterem naftowym, sublimowany i ważony. Z przygotowanym czystym materjałem przerabiano identyfikacyjne próby z odczynnikiem Milona, z odczynnikiem Denigês'a, z chlorkiem rtęciowym oraz

[4]) l. c.

[5]) F. Mameli. Chimica Tossicologica, Torino, 1927 p. 46.

barwne dwuazowe z α- i β naftolem. Do oznaczeń fizycznych własności substancje sublimowano jeszcze raz i następnie krystalizowano z alkoholu etylowego. Zbadano ich temperaturę topnienia, budowę krystaliczną i zachowanie się w spolaryzowanem świetle. Poszczególne wyniki ujmuje tabela 2. Podano w niej także ilości narządów, z których wyekstrahowano luminal. Intensywność poszczególnych reakcyj zaznaczone są w sposób przyjęty przez J. Schnellera: „+" oznacza reakcję dostrzegalną, „++" dobrze widoczną, „+++" reakcję bardzo intensywną, „—" zaznaczone są ujemne wyniki, a „?" reakcje, względem których trudno było zająć zdecydowane stanowisko.

Tablica 2.

Narząd	Ilość bad. materjału	Reakcja z odczynnikiem					Otrzymano gr. sublim.	Luminal pod mikroskopem	Temperat. topnienia sublimatu
		Milona	Deniges	$HgCl_2$	α naftol.	β-naftol.			
Żołądek z treścią	200	+++	++	++	+++	++	0,064	+++	ca 170⁰
Jelito cienkie	200	++	++	+	++	+	0,017	+	ca 160⁰
Jelito grube	200	+	+	+	—	—	0,001	—	ca 131⁰
Wątroba	150	+++	++	+	++	++	0,046	+++	169⁰
Nerki	150	++	++	+	++	+	0,050	+++	ca 163⁰
Śledziona	150	+	+	+	+	+	0,018	++	151⁰
Mózg	150	—	+	—	+	?	0,009	—	175⁰

Temperatura topnienia luminalu F. Mercka wynosi 173°C. Z powodu zanieczyszczeń, od których prawie niemożliwem jest uwolnić się bez poniesienia znacznych strat i już w tak małych ilościach oczyszczanego luminalu, temperatura ta, jak stwierdził J. Schneller, ulega pewnym obniżeniom lub podwyższeniom. Sprawdzianem, że mamy do czynienia z zanieczyszczonym luminalem, a nie z innem ciałem, jest fakt, że po zmieszaniu go z oryginalnym luminalem, temperatura topnienia utworzonej mieszaniny zbliża się do temperatury topnienia luminalu. Obserwował to J. Schneller, i w tym przypadku także zachodziło omawiane zjawisko. By-

ło to dowodem, że prawie ze wszystkich narządów był wydobyty, choć w niezupełnie czystym stanie, luminal.

Równocześnie z wynikami badań są podane mikrofotografje luminalu, wydobytego z nerki denatki (fot. 1), oraz z luminalu oryginalnego F. Mercka (fot. 2), wykonane w spolaryzowanem świetle przy skrzyżowanych nikolach.



Fot. 1.
Luminal z nerki denatki (z boku widoczne sublimujące zanieczyszczenia)



Fot. 2.
Luminal E. Mercka.

Sądząc z sumarycznej intensywności poszczególnych reakcyj, należy przyjąć, że najwięcej luminalu znajdowało się w wątrobie, nerkach i żołądku. Mniejsze ilości były w śledzionie i w jelicie cienkiem. Co do mózgu i jelita grubego, należałoby przyjąć, że luminalu były tam zaledwie ślady. Skłaniałbym się nawet do przyjęcia, iż ostatnie organy nie zawierały luminalu. Przemawiają za tem wyniki reakcyj dwuazowych z α- i β naftolem oraz obraz mikroskopowy sublimatu. Najcharakterystyczniejszą reakcją pochodnych fenylowych kwasu barbiturowego, a więc i luminalu, jest reakcja dwuazowa. Z tablicy widzimy, że substancja wydobyta z mózgu dawała reakcje te mało intensywnie a nawet i wątpliwie; substancja, pochodząca z jelita grubego, nie dała ich zupełnie. Obraz mikroskopowy sublimatu, odpowiadający tym narządom, nie był charak-

terystyczny dla luminalu, bo gdy we wszystkich pozostałych narządach dała się stwierdzić mikroskopowo obecność jego charakterystycznych kryształów, to w mózgu i w jelicie grubem zupełnie ich nie było.

Reasumując wyniki badania chemicznego i fizycznego opisywanego przypadku, widzimy, że:

pod względem ilościowym, sądząc z intensywności reakcyj jakościowych, luminal rozmieścił się w narządach w następującej kolejności: żołądek, wątroba, nerki, jelito cienkie, śledziona (niewielkiej zmianie uległaby tu kolejność, gdyby uwzględnić ilości otrzymywanych sublimatów);

wątpliwem jest znajdowanie się luminalu w mózgu i w jelicie grubem;

zgodnie z eksperymentami J. Schnellera, można luminal wykrywać w narządach nim otrutych, gdzie bynajmniej nie ulega on rozkładowi, jedynie wymaga specyficznej metody dla wydobywania i oczyszczania jego, opracowanej przez tego autora;

krew denatki zawierała około 25% hemoglobiny przemienionej na CO-hemoglobinę. Współczynnik nasycenia krwi CO-hemoglobiną w przypadku otruć tlenkiem węgla najczęściej waha się między 0,5 — 0,7, w naszym przypadku wynosił około 0,25;

Luminalu niezmienionego, który dał się wydobyć[6]) było 0,8 — 1 gr. Badania J. Schnellera stwierdziły, że z całkowitej ilości podawanego luminalu, jeżeli go oznaczać po upływie 1 do 8 dni od śmierci, wydobywa się około 12 — 20%, średnio 16%. Opierając się na tych danych, można przyjąć, że denatka zażyła około 5 gr. luminalu.

Biorąc pod uwagę te okoliczności, a więc przemianę tylko ¼ hemoglobiny na CO-hemoglobinę, dalej prawdopodobne zażycie 5 gr. luminalu, należałoby przyjąć, że śmierć sprowadził luminal. Jednak rozmieszczenie się luminalu w prawie wszystkich narządach wymagało pewnego czasu, a stwierdzone zmiany sekcyjne przemawiają znów za dużym wpływem tlenku węgla. To wszystko świadczy, że obie substancje były przyczyną śmierci.

---

[6]) Za podstawę tych wyliczeń przyjęto ilości czystego sublimatu luminalu z uwzględnieniem wagi poszczególnych narządów podług danych protokółu sekcyjnego wzgl. podług liczb J. Ogiera i F. Kohn-Abresta, Chimie toxicologique, Paris T. I. (1924). p. 48.

Prof. Dr. L. WACHHOLZ (Kraków).

O PRZESTĘPSTWACH Z WZRUSZENIA PRZECIWKO ŻYCIU.

Szkic psychologiczno-kryminalny wedle wykładu mianego w Tow. prawniczem Krak. 27.IV.1933 r.

„Kto nigdy nie jadł swego chleba w męce,
Komu nie przeszły pełne troski noce
Bez snu na łożu we łzach i udręce,
Ten was nie może znać niebiosów moce.
Wy to nas w życia wprowadzacie krąg,
Skłaniacie biednych stawać się winnemi,
Potem zdajecie ich na pastwę mąk,
Bo każda wina mści się na tej ziemi [1]).

Tak, każda wina powinna znaleźć na ziemi pomstę i to taką, na jaką zasługuje. Do przestępstw zagrożonych najsurowszemi karami należą przestępstwa przeciw życiu, które godząc w największe dobro ludzkie, wykraczają przeciwko zasadom religji i etyki, głoszącym przykazanie miłowania bliźnich. Przykazanie to, które zdaniem Z. Freuda [2]) jest dotąd nieziszczalne, dopokąd cnota nie będzie zawsze znajdywać nagrody już tutaj na ziemi, jest owocem ludzkiej kultury. Kultura, stworzywszy postulat miłości bliźniego, zniewoliła człowieka do ograniczenia się na rzecz innych ludzi, do podporządkowania swoich praw osobniczych prawom ogółu. Ona też stworzyła te przepisy prawne, które zmuszają nas grozą kary do wyrzekania się względnie do ograniczania naszych dążeń egoistycznych, do poskramiania w nas freudowskiego ,,nad ja".

Przestępstwa przeciw życiu bliźniego mogą być wyrazem chłodnej, spokojnie rozważonej negacji postulatu miłości bliźniego a wtedy stanowią zbrodnię rozmyślnego zabójstwa (morderstwa), lecz mogą też być owocem mniej zbornego przebiegu myślenia albo działania a to pod wpływem odpowiednich czynników psychicznych. W tym drugim wy-

---

[1]) Z Goethego: Wilhelm Meister (przekład własny).
[2]) Das Unbehagen in der Kultur. Wien 1930.

padku zachodzi przestępstwo ze wzruszenia (crime passionel), w czasie popełnienia którego sprawca ma raz osłabioną zdolność „rozpoznania znaczenia czynu", innym razem znów upośledzoną zdolność „pokierowania swem postępowaniem". W pierwszym wypadku można mówić o przestępstwie ze wzruszenia we właściwem znaczeniu słowa. Nasz kodeks karny wyróżnia w § 2 art. 225 właśnie takie właściwe zabójstwo ze wzruszenia, za które wyznacza karę o wiele łagodniejszą niż za zabójstwo dokonane z rozwagą i ze spokojem; domaga się tylko, aby to wzruszenie, pod którego wpływem następuje zabójstwo, było „silne". Podobnie, choć mniej zwięźle niż nasz kodeks karny określają zabójstwo ze wzruszenia niemiecki kodeks w § 213, a rosyjski w art. 458. Austrjacki kodeks karny nie zna zabójstwa ze wzruszenia, wymienia natomiast w § 46 pod d) moment łagodzący odpowiedzialność karną przestępcy, jeżeli się czynu dopuścił wskutek „uniesienia, wynikłego ze zwykłych uczuć ludzkich". Nasuwa się tedy pytanie, czy przez „wzruszenie silne" względnie przez „uniesienie wynikłe ze zwykłych uczuć ludzkich" należy rozumieć wyłącznie tylko stan psychiczny, zwany zarówno w nauce jak i w życiu potocznem afektem, a z tem w związku, czem jest afekt i jakie są jego znamiona rozpoznawcze? W odpowiedzi na te pytania trzeba zaznaczyć na wstępie, że istoty zjawiska afektu dotąd nie znamy. Nie wyjaśnia jej fizjologicznie trafne zresztą porównanie afektu z bólem, jakie czyni Wernicke, który dodaje zarazem, że ból jest następstwem zadrażnienia szarej substancji rdzenia pacierzowego przez odpowiedni bodziec, afekt zaś podobnem następstwem zadrażnienia szarej substancji mózgu w jego korze również przez odpowiedni bodziec. Potocznie określamy afekt opisowo jako wygórowany nastrój, który nagle się obudza pod wpływem zewnętrznej podniety i wkrótce przemija. Zależnie od treści dzielimy afekty na podniosłe i na przygnębiające. Do pierwszych zaliczamy np. gniew, który stanowi jednę z najczęstszych przyczyn przestępstwa przeciw zdrowiu i życiu, do drugich zaliczamy np. lęk.

Afekty, które bez współudziału innych przyczyn, np. bez poprzedzających je nadużyć alkoholu, wiodą do zabójstwa, mają mniejsze znaczenie praktyczne, albowiem niezbyt często pociągają w istocie za sobą poważniejsze skutki. To też z własnej kazuistyki mogę tu zaledwie trzy ważniejsze przypadki przytoczyć, w których zabójstwo pozostawało w związku przyczynowym z afektem. Pierwszy z tych przypadków tyczył się młodej kobiety, która odbyła pierwszy poród dziecka nieślubnego, w tutejszej klinice położniczej. Ponieważ była ona dotknięta zupełnym brakiem pokarmu w piersiach, przeto dziecię jej karmiła zrazu inna położnica, a gdy już matka miała opuścić klinikę, zarząd tejże porozumiał się z szpitalem dla dzieci w sprawie przyjęcia dziecka na wychowanie. Atoli gdy

się matka zgłosiła do szpitala dla dzieci po załatwieniu formalności, połączonych z opuszczeniem kliniki, personel dyżurny szpitala dla dzieci zmieniony w międzyczasie i nie powiadomiony o przyjęciu dziecka do szpitala odmówił przyjęcia tegoż. Zrozpaczona kobieta udała się tedy pieszo w stronę Dobczyc, gdzie posiadała dalszych swych krewnych. Gdy w drodze poczęło dziecię kwilić i domagać się pożywienia, wówczas rzuciła je do przydrożnej kałuży w afekcie rozpaczy, poczem oddała się w ręce posterunku żandarmerji w Wieliczce, przyznając się do utopienia dziecięcia. Drugi podobny przypadek zaszedł we wrześniu r. 1914. Młoda matka nieślubnego dziecka poszukuje pracy celem zdobycia środków do utrzymania siebie i dziecka. Ale o pracę w drugim miesiącu wojny światowej w przededniu ewakuacji Krakowa, jako twierdzy, było niełatwo. Z wielkim trudem znajduje pracę jako pomywaczka w jednej z kawiarni, jednakże pod warunkiem rozstania się z dzieckiem. Ponieważ nie może znaleźć miejsca dla dziecka zwłaszcza bez z góry uiszczonej zapłaty, błądzi późno w noc z dziecięciem na ręku, wreszcie udaje się na spoczynek w pole za wałem kolejowym. Tutaj z rozpaczy dusi swe dziecię zapomocą wypchania mu jamy ust i gardła zeschłą trawą. Trzeci z przypadków mej kazuistyki nabrał w czerwcu 1897 r. miejscowego rozgłosu z powodu pewnego zabarwienia romantycznego. Młodego artystę - plastyka, syna znanego a przez los ciężko doświadczonego rzeźbiarza G. opuszcza w r. 1896 żona z powodu niedobrego pożycia. Poszukiwania męża za miejscem pobytu żony długo nie odnoszą żadnego skutku. W maju 1897 przybywa do Krakowa wędrowny teatr i rozpoczyna przedstawienia operetkowe w ówczesnym teatrze letnim. Teraz to dowiaduje się młody G., że żona jego należy do zespołu operetkowego i że o względy jej zabiega W., tenor tejże trupy. Pewnego wieczoru udaje się G. do mieszkania swej żony, aby się z nią pogodzić, jednakże spotyka go rekuza. Przygnębiony i dręczony równocześnie zazdrością pozostaje w pobliżu miejsca zamieszkania żony na czatach, aby się przekonać dowodnie o jej wiarołomstwie. Niebawem spostrzega wyłaniających się z nocnego zmroku pod światło latarni ulicznej dwóch mężczyzn, zmierzających ku domowi, w którym mieszka jego żona. Poznaje w jednym z tych mężczyzn tenora W., w drugim zaś komika trupy K., mężczyznę o wejrzeniu iście Mefistowem, który odgrywa też rolę tego demona w dramacie małżeńskim G. Następuje teraz scena, jakby wyjęta z I części Fausta z Walentym, Faustem i Mefistem na ulicy pod oknem mieszkania Małgorzaty. G. atakuje tenora, następuje bójka, która w chwili, gdy W. wymierza przeciwnikowi policzek, kończy się katastrofą. G. w gwałtownym gniewie dobywa noża i zadaje W. na oślep kilka ran kłutych, z których jedna przebija lewą stronę piersi i przednią ścianę lewej komory

serca, sprowadzając szybką śmierć tenora W. Zabójstwo wynikało tedy w powyższym przypadku jedynie z afektu gniewu, w który G. popadł po znieważeniu go przez zabitego a zatem w który popadł pod wpływem doznanej zniewagi. Chociaż cześć ludzka, honor, jest, jak się wyraża Szekspir [3]) „istotą, której się nie widzi", przecież jest on bezcennem dobrem, którego strata, znowu wedle Szekspira [4]), „przyprawia nas o nędzę", nie dając sprawcy tej straty żadnej korzyści.

W przypadkach zabójstwa, którego się dopuszczają mężowie w stanie silnego afektu w chwili przychwycenia swych żon na jawnem wiarołomstwie, mamy zwykle dwie ofiary zabójstwa, to jest kobietę i jej wspólnika. Jako historyczny przykład takiego podwójnego zabójstwa można tu wymienić zabójstwo dokonane przez ułomnego Jana Malatestę w r. 1285 na osobie swej żony Franceski z Rimini i jej kochanka, brata zabójcy, pięknego Pawła Malatesty w chwili przychwycenia ich na miłosnej schadzce. Los tragiczny tych kochanków znalazł swój poetycki wyraz w 5. pieśni Piekła Dantego.

We wspomnianych trzech przypadkach zabójstw z mojej kazuistyki zapadły wyroki uwalniające na tej podstawie, że chociaż sędziowie przysięgli zatwierdzili pytanie w kierunku zabójstwa, to jednak zatwierdzili również pytanie ewentualne, wobec czego wykluczyli u podsądnych w chwili popełnienia czynu świadomość działania, wskutek zaburzenia umysłowego po myśli § 2 c austr. ustawy karnej.

O ile przypadki zabójstwa z afektu nie są zbyt częste, o tyle są wcale nierzadkie przypadki zabójstw pod wpływem wzruszeń, powoli się wzmagających i opanowujących zarówno sferę rozumu jak i sferę woli. Stany tych wzruszeń, w życiu potocznem utożsamianych z afektami, różnią się od nich zasadniczo. Afekty stanowią, jak już wiemy, przemijający odczyn na odpowiednie podniety zewnętrzne. Natomiast wzruszenia, o których chcę teraz wspomnieć, powstające zwolna i trwające długo zmieniają wybitnie sposób myślenia i postępowania danej osoby. Sam jednorazowy bodziec zewnętrzny nie wystarcza do ich wywołania, są one bowiem przedewszystkiem wyrazem cierpienia jaźni człowieka, cierpienie, które narzuca mu dążenie do wytyczonego przez ból psychiczny celu. Stany te można nazwać stanami namiętności. Doskonale określa je nazwa może nieco trywialna, lecz trafna „pasja", albowiem słowo to wywodzi się etymologicznie od słowa greckiego „pathos", to jest „ból" względnie „cierpienie" a tem samem oddaje dosadnie właściwą istotę tych wzruszeń. Nie mniej trafnie określa te stany nazwa niemiecka „Leidenschaft".

---

[3]) Otella akt IV, scena 1.

[4]) Tamże akt III, scena 3.

Powyższe stany wzruszeniowe wynikają raz z motywów indywidualnych, innym zaś razem z motywów socjalnych. W pierwszym wypadku noszą nazwę zazdrości, zawiści, mściwości, nienawiści i t. d. W drugim wypadku noszą nazwę fanatyzmu religijnego, rasowego, nacjonalistycznego, politycznego i t. d.

Jedną z najczęstszych pobudek, które skłaniają człowieka do zabójstwa jest zazdrość. Steckel [5]) nazywa ją trafnie „racjonalizacją nienawiści". Praktyczne kryminalne znaczenie posiada zazdrość wyrastająca przedewszystkiem na podłożu seksualnem. Obudzenie się zazdrości i jej stopniowy rozwój aż do wyładowania się namiętności kreśli subtelnie Lew Tołstoj w „Kreutzerowskiej Sonacie" ustami bohatera powieści Podniszczewa, który zabija sztyletem swą żonę pod wpływem zazdrości i podejrzewania jej o wiarołomstwo. Tołstoj wypowiada tu zarazem zdanie doniosłe dla oceny stanu umysłowego zabójcy, działającego z zazdrości: „Jeżeli ludzie twierdzą, — tak dowodzi Podniszczew — że otumanieni wściekłością nie wiedzieli, co czynią, kłamią: ja przecież sam zdawałem sobie dokładnie z tego sprawę, co czynię i ani na chwilę nie straciłem świadomości". To zdanie Tołstoja wyjaśnia najlepiej istotę namiętności, jaką stanowi zazdrość w przeciwstawieniu do stanu afektów, albowiem afekty upośledzają zawsze zdolność „zrozumienia znaczenia czynu" a więc i zdolność uświadomienia ich sobie, gdy tymczasem namiętność świadomości czynu nie upośledza.

Zazdrość seksualna stanowi jedną z głównych sprężyn zbrodniczości kobiet. Ona to nasunęła kobiecie, zawiedzionej w miłości, broń straszną w postaci płynów żrących, np. kwasu siarkowego. Jeden celowy ruch ręki, dzierżącej naczynie z takim płynem a już twarz ofiary, niewiernego kochanka, męża lub rywalki ulega trwałemu na całe życe oszpeceniu i okaleczeniu. A znamy także przypadki, które wskutek dostania się takiego płynu do ust i gardła ofiary zakończyły się jej śmiercią. Podobny przypadek oceniałem przed niewielu laty; śmierć nastąpiła w nim wskutek otrucia czystym karbolem, który przy polaniu twarzy ofiary dostał się do jej ust i wywołał śmiertelny obrzęk głośni. Takie zamachy noszą w piśmiennictwie fachowem od nazwy francuskiej kwasu siarkowego nazwę „vitriolage". Są one wymysłem kobiety jak gdyby dla potwierdzenia tej opinji, jaką o kobietach wypowiada Medea, bohaterka tragedji Eurypidesa:

. . . . „wyznać muszę,
Że my kobiety mamy słabą duszę
Dla spraw szlachetnych, za to sprytu wiele,
Aby przewrotne powymyślać cele".

---

[5]) E. Wulffen: Das Weib als Sexual - Verbrecherin. Hamburg 1931.

Jakby dla złagodzenia tego surowego sądu o kobietach dodaje poeta następnie te słowa:

„Z wszystkiego, co oddycha i myśli na świecie,
Najsroższy los się dostał nieszczęsnej kobiecie".

A kobieta staje się nieszczęsną zawsze, gdy ją spotyka bolesny zawód w tem, co stanowi treść jej życia — w miłości.

Pod wpływem zazdrości popełniają nieraz mężczyźni i kobiety zabójstwa np. zapomocą broni palnej. Jeżeli w głośnej swojego czasu sprawie zagadkowej śmierci adwokata Lewickiego [6]) zaszło w istocie zabójstwo i jeżeli sprawczynią tego domniemanego zabójstwa była Borowska, natenczas motywem jej czynu mógł być tylko zawód miłosny i zazdrość. Zazdrość była także pobudką działania w następującym przypadku, który oceniałem w charakterze biegłego: dnia 11.XII.1914 zrana weszła Wiktorja M., 39-letnia, była kucharka państwa R. do ich kuchni i zastała tam pokojową Janinę S., liczącą lat 19, stojącą na krześle i nakręcającą zegar ścienny. Wszedłszy do kuchni i zbliżywszy się ku Janinie, skierowała nagle rewolwer bębenkowy ku niej i oddała strzał w jej głowę z odległości dwóch do trzech kroków. Po strzale tym Janina padła na ziemię a zabójczyni oddała teraz drugi strzał w plecy ofiary. Tak śledztwo jak i rozprawa główna stwierdziły, że Wiktorja dopuściła się przestępstwa pod wpływem podwójnej zazdrości. Była ona zazdrosną o swego służbodawcę R., który ją odprawił z powodu wyjazdu swej rodziny z Krakowa z obawy przed oblężeniem. Wiktorja zaś podejrzewała pana R. o to, że uwolnił ją ze służby dlatego, ponieważ chciał pozbyć się jej jako niewygodnego świadka swoich zabiegów miłosnych względem Janiny. Ponadto wykazało śledztwo, że Wiktorji M. nietylko zależało na względach ze strony swego służbodawcy, lecz że czuła wyraźny afekt seksualny do młodszej swej koleżanki Janiny. Do tego homoseksualnego afektu przyznała się w czasie rozprawy i właśnie nim tłumaczyła uczucie swej zazdrości.

Zawody miłosne, niespełnienie się żywionych nadziei, wiarołomstwo i t. p. mogą doprowadzić do zabójstwa z nienawiści lub zemsty tej osoby, która powyższe uczucia obudziła w zabójcy. Do takich zabójstw należą np. dwa następujące przypadki, oceniane przezemnie dla władz sądowych. W pierwszym z nich [7]) 17-letnia Paraska P. zabiła siekierą swego męża w czasie snu, zadając mu liczne rany w głowę, poczem przerąbała jego ciało na dwie części i każdą z nich wywlokła na obejście zagrody i ukryła wśród chwastów. Zapałała ona nienawiścią do swojego

[6]) Por. Wachholz: Z kazuistyki śmierci z postrzału i t. d. Przegląd lek. 1911.

[7]) Wachholz: Przegl. lek. 1897, Nr. 36 — 38.

męża z powodu doznawanych z jego strony udręczeń, zwłaszcza wśród brutalnie podejmowanych przezeń stosunków płciowych. Mąż jej, liczący lat 29, był niezwykle silnie zbudowany, wzrost jego wynosił 183 cm., a stopy miał mieć tak wielkie, że żaden z okolicznych szewców nie mógł znaleźć stosownego kopyta celem zrobienia mu obuwia. Natomiast mężobójczyni sprawiała w czasie badania jej wrażenie dojrzewającego płciowo dziewczęcia. Wzrost jej wynosił 144 cm. W tych warunkach były dla Paraski stosunki małżeńskie rzeczywistem udręczeniem. Chcąc go uniknąć, Paraska zbiegła kilka razy z domu męża do domu rodzicielskiego i pragnęła tam pozostać. Gdy atoli musiała z rozkazu rodziców wracać potem z powrotem do męża, nie widząc dla siebie wyjścia z ciężkiej sytuacji i wzburzona do żywa biciem jej przez męża za nieposłuszeństwo małżeńskie powzięła zamiar zabójstwa, który wykonała nocą. Sąd przysięgłych w K. uwolnił ją od oskarżenia, przyjmując, że działała w stanie takiego poruszenia umysłowego, w którem nie miała świadomości swego postępowania. Drugi przypadek [8]) ilustruje w sposób jaskrawy tragedję stosunków w czasie wojny światowej. Młoda, bo 19-letnia żona 75-letniego starca oblewa go śpiącego w łóżku ukropem tak, że umiera wskutek doznanego oparzenia. Sprawczynię zabójstwa zniewoliła jej rodzina do wyjścia zamąż za starca, przedstawiwszy jej brak młodszych epuzerów z powodu wojny a z drugiej zaś strony zamożność starca, który przyobiecywał jej przed ślubem „złote góry" a po ślubie napędzał ją do pracy jakby sługę, głodził ją i słownie i czynnie znieważał. Ponieważ rodzina odmówiła jej przyjęcia jej z powrotem w dom rodzicielski, przeto postanowiła z nienawiści do męża a równocześnie z chęci uwolnienia się od dalszego znoszenia krzywd i udręczeń pozbyć się go i w tym celu oblała go ukropem.

Ważnym bodźcem, skłaniającym do zabójstwa jest zniewaga spotykająca albo wprost zabójcę albo też osoby i przedmioty przezeń otoczone czcią. Przykładem zabójcy [9]), który dopuścił się swego przestępstwa pod wpływem zniewag, jakie spotkały i w dalszym ciągu mają jeszcze spotkać ukochaną przezeń osobę, jest pani 1° voto Claretie, 2° voto Caillaux, żona głośnego francuskiego męża stanu i wielokrotnego ministra, przeciw którego czci występował namiętnie dyrektor Figara Gaston Calmette. Po ogłoszeniu jednego z listów miłosnych Caillaux do swej kochanki a późniejszej żony, uwłaczającego jego czci i po zapowiedzi ogłoszenia dalszych jego listów na łamach Figara, zjawiła się pani Caillaux 16 marca 1914 w biurze redakcyjnem i zabiła

---

[8]) Wachholz: Wojna a zbrodnia. Przegląd współczesny i Deutsche Ztschr. f. d. ges. ger. Med. 1922.

[9]) Wulffen: l. c. str. 152.

5 strzałami z rewolweru prześladowcę swego męża, poczem oddała się w ręce sprawiedliwości. Umieszczona w tej samej celi więzienia śledczego, którą niegdyś zajmowała głośna w r. 1908 ze sprawy tajemniczego morderstwa swego męża i matki, pani Steinheil, zwana we Francji dla swego stosunku z prezydentem Faurem panią „Pompadour Rzeczypospolitej", wysłała do męża swego list z wyjaśnieniem genezy swego czynu. W liście tym podkreśla, że dłużej zniewag, wyrządzanych mu nie ma cierpliwości znosić a ponieważ Francja rzekomo nie posiada przepisów prawnych, któreby uniemożliwiały miotanie oszczerstw w prasie, on zaś, t. j. jej mąż, jest Francji jeszcze potrzebny, dlatego ona podjęła czyn, będący tylko wymierzeniem winnemu zasłużonego wymiaru sprawiedliwości.

L. Rabinowicz omawia w swej monografji [10]) na temat przestępstw z wzruszenia miłość i zazdrość jako czynniki, które mogą zrodzić przestępstwa przeciw życiu. Otóż godzi się zapytać, czy miłość może jako taka stać się przyczyną zabójstwa? Aby odpowiedzieć na to pytanie wpierw trzeba się uporać z pytaniem, czem jest miłość? Zagadnienie miłości usiłowali od dawna rozwiązać filozofowie, moraliści i poeci i podali różnemi czasy mniej lub więcej trafne określenia ale nie rozwiązania zagadki. I tak np. zdaniem Szekspira [11]) miłość „jest czemś narodzonem z niczego, ...snem bez snu, ...dymem, co z parą westchnień się unosi, żarem, co w oku szczęśliwego płonie, morzem łez, w którem nieszczęśliwy tonie, ...istnym amalgamem, żółcią trawiącą i zbawczym balsamem". Wedle Fagueta miłość jest pragnieniem, aby być kochanym, wedle Bain'a [12]) „czułem wzruszeniem, złożonem z dwóch czynników: żądzy i czaru swoistego". Balzac oświadcza: „nikt nie kocha kobiety dlatego, że jest w takim lub owakim wieku, że jest piękną lub brzydką, głupią lub uduchowioną: kocha się ją, bo się ją kocha".

Rabinowicz nie kusi się o podanie nowego określenia miłości, natomiast chcąc ją zanalizować, dzieli ją na trzy postaci, t. j. na miłość czysto idealną czyli platoniczną, na miłość uczuciową czyli afektywną i na miłość zmysłową czyli seksualną. Nasuwa się więc pytanie, czy i które z tych trzech postaci miłości mogą człowieka poddanego ich władzy skłonić do popełnienia zabójstwa? Mojem zdaniem, którem się różnię od Rabinowicza, miłość platoniczna nie może w tym względzie wchodzić w rachubę, albowiem chociaż zdolna jest człowieka przywieźć do zabójstwa, przecież jako pojawiająca się tylko u osób chorych umysłowo (paranoia erotomanica, schizophrenia paranoides) nie może być

[10]) Le crime passionel. Paris 1931.
[11]) Romeo i Julia, akt 1, scena 1.
[12]) Rabinowicz l. c. str. 37.

brana pod rozwagę, gdy się mówi o przestępstwie, człowiek bowiem chory umysłowo nie może się wogóle dopuścić przestępstwa a tem samem nie może odpowiadać za czyn swój, noszący znamię przestępstwa, jako za czyn wynikający z pobudek psychopatologicznych. Wedle Rabinowicza przeważną część przestępstw wzruszeniowych rodzi miłość zmysłowa czyli seksualna a to przez zazdrość, która zdaniem jego postępuje zawsze w ślad za miłością tak, jak własny cień za człowiekiem. Natomiast wyklucza Rabinowicz możliwość przestępstwa pod wpływem miłości afektywnej, która łączy w sobie żądzę użycia z uczuciem czułości. Właśnie ten drugi jej składnik, t. j. czułość, zapobiega możliwości podjęcia zamachu na życie tej osoby względem której żywi się w istocie to uczucie. Miłość afektywna może natomiast skłonić osoby nią względem siebie przejęte do wspólnego czyli t. zw. ,,podwójnego samobójstwa", którem kończą tak często pary kochające się, małżonkowie a nawet i członkowie rodziny (t. zw. samobójstwa rozszerzone i zabójstwa rodzinne).

Do rzędu licznych zabójstw wynikających z podobnych stanów namiętnych wzruszeń należą także zabójstwa z motywów socjalnych a więc zabójstwa znane od najdawniejszych czasów a podejmowane z fanatyzmu religijnego, nacjonalistycznego, rasowego lub politycznego. Zamachy z fanatyzmu stały się w Europie szczególnie częste w drugiej połowie XIX wieku a później pod koniec wojny i po wojnie światowej, żeby tylko wymienić przykładowo zamach na Napoleona III (przez Orsiniego w r. 1858), zabójstwo Sadi-Carnota prezydenta Francji przez anarchistę Caseria w r. 1894, cesarzowej austryjackiej Elżbiety przez anarchistę Luccheniego w r. 1897, prezydenta Rzeczypospolitej Narutowicza, prezesa austr. ministrów hr. Stürgha przez dra Adlera, kanclerza Rzeszy Niemieckiej Rathenaua, zamach Karola Jaworka na kanclerza ks. Seipla i t. d. W drugim rzędzie tych przestępstw z fanatyzmu rzucają się w oczy liczne zabójstwa i zamachy przeciw życiu popełnione przez kobiety. Kobiety wysuwają się chętnie w chwilach politycznych przewrotów i stają na czele tłumu, zagrzewając go słowami i przykładem do gwałtu. Za przykład w tej mierze niechaj posłużą bohaterki barykad z francuskiej rewolucji Théroigne de Méricourt a właściwie Anna Józefa Tervagne i Luiza Michel, zwana ,,dziewicą czerwoną", a z czasów niedawnych dwie okrutne czekistki bolszewickie Olga, która zabijała więźniów politycznych strzałem z rewolweru a poprzednio wypalała im oczy żarzącym się papierosem lub Dora w Odessie oraz Dr. med. Ilona Felek na Węgrzech [13]). Jeżeli z pośród fanatycznych zabójczyń biblijna Judyta, mimo iż ścina głowę Holofernesowi, niosącemu zagładę jej narodo-

---

[13]) Wulffen, l. c. str. 241.

wi, ma z naszej strony pełną sympatję, to dzieje się to dlatego, że czyn jej choć okrutny i zbrodniczy, wypływa z miłości ojczyzny i swego narodu. Judyta jako heroina tragedji Hebbla, wypowiada zgodnie z podaniem biblijnem te słowa na usprawiedliwienie swojego czynu: „Nędza mojego narodu, straszliwa klęska głodu, wspomnienie tej matki, która otwarła swe żyły aby dziecię ginące z głodu nakarmić, zapędziła mnie tu" (t. j. do obozu wroga).

Można powiedzieć bez zbytniej przesady, że wszystkie zabójstwa popełnione ze wzruszeń, nurtujących boleśnie duszę ich sprawców, nie są pozbawione uroku romantycznego, dlatego też spotykamy się od dawna w literaturze pięknej z osobami takich zabójców podniesionemi do godności istotnych bohaterów. I tak bohaterem jednej z wielkich tragedji Szekspira jest morderca swej ukochanej żony Otello, który sam o sobie powiada, że świat „może mnie nazwać uczciwy mordercą... bom nic nie uczynił przez podłość, wszystko przez miłość honoru". Podobnie choć nieco odmiennemi słowy osądza heros tragedji Corneille'a, historyczny Cyd, swe położenie, w jakie wpadł na wiadomość czynnego znieważenia starego swego ojca Don Diega przez hr. Gomeza, ojca swej ukochanej Szimeny. Po krótkiej walce i rozpaczy dochodzi do przekonania, że:

„Ojczyzna mnie się wyprze, żem nie umiał
Honoru domu bronić", [14])

a więc wyzywa do walki Gomeza i kładzie go trupem.

Bohater tragedji Schillera, obrońca niepodległości ziemi Helwetów, Wilhelm Tell, nie waha się z „jadu wrzącego", w który wrogi namiestnik cesarski Gessler zmienił „miłą spokojność jego serca"

„pierwszą strzałę, w którą łuk uzbroję [15])
pierwszą, którą wypuszczę, przesłać w serce twoje!
Com poprzysiągł, piekielne ponosząc katusze,
Jest dla mnie świętym długiem, wypłacić go muszę".

Staje się mordercą, ale zarazem bohaterem i obrońcą wolności. Heroina tragedji Euripidesa „Medea" zabija drugą żonę swego męża Jazona i jej ojca Kreonta, poświęcając przytem ukochane swe dzieci, za doznaną od męża zniewagę i krzywdę dlatego, że jak jej piastunka we wstępnym się wyraża monologu:

„. . . . . wielce się trwożę,
Czy nie ma złych zamiarów, czy nie knuje może
W swej duszy jakiej zemsty: gwałtowną ma duszę,
Nie zniesie żadnej krzywdy".

---

[24]) Przekład S. Wyspiańskiego: Dzieła, Tom VII. Warszawa.
[15]) Akt IV, scena 3.

A potem bohaterka tragedji Słowackiego „Beatrix", czy nie słusznie wypowiada przed sądem te słowa: [18])

„Więc mnie potępcie, bo choć jestem biała,
To jestem jako najbielsza z gołębic,
Co się w kałuży krwawej chciała kąpać
I opryskała krwią całą rodzinę...
Oni niewinni! Ja jedna znalazłam
Sztyletem serce ojca".

A zbrodni jej zarzuconej, zbrodni ojcobójstwa, dopuściła się dla zmazania podwójnej zniewagi przez ojca jej wyrządzonej, t. j. gwałtu i kazirodztwa. Z dumą tedy wypowiada wkońcu te słowa:

„Na miejscu, gdzie krew moją rozlejecie,
Postawcie ołtarz białemu wstydowi
I z alabastru posąg przeźroczysty".

W końcu nie możemy odmówić naszego współczucia i sympatji, bohaterce noweli Stendhala, księżnej Campobasso, fanatycznie nabożnej a przytem namiętnej, pięknej siostrzenicy Benedykta XIII. Pokochawszy całą potęgą uczucia, na jaką się może zdobyć patrycjuszka rzymska, posła francuskiego przy Watykanie, kawalera de Senecé, pozbawia go życia z chwilą, gdy się sama przekonywa i gdy ją poucza także o tem Monsignore Ferraterra, iż padła ofiarą igraszki wietrznika. Wracającego późną nocą ze schadzki kawalera Senecé ścigają najęte zbiry, on chroni się do kościoła klasztornego w którym odbywa się o tak późnej porze nabożeństwo żałobne jak wystawiona karta go poucza, za jego własną duszę. Wybiega z kościoła i w chwili gdy ma przestąpić próg swego pałacu, kilka strzałów, padających z ukrycia, kładzie go trupem wraz z odźwiernym.

Jeżeli zabójstwa powyższego typu nie budzą w nas odrazy do ich sprawców, nawet co więcej przejmują nas względem nich współczuciem, to przyczyną tego jest brak w przestępstwie ich motywu, zwanego w prawie karnem „causa turpis". Zabójstwo nie wypływa tu z zimnego egoizmu, z wyrachowania i z chęci zysku, które je etycznie stawiają na równi z czynami człowieka pierwotnego. Nie mniej jednak są one przestępstwami które wedle słów poety, jako winy „mszczą się na tej ziemi", czyli które winny się spotkać ze stosowną zapłatą. Atoli jaką ma być ona? Niewątpliwie łagodniejszą, jak za zabójstwo rozmyślne z chęci zysku. Czy można je podciągnąć pod brzmienie § 2 art. 225? Sądzę, że nie, gdyż już określenie wymaganego w tym ustępie kod. karn. „wzruszenia" jako „silne" zdaje się dowodzić, iż ustawodawcy rozumieli pod wzruszeniem tylko krótkie przemijające poruszenie umysłu,

[16]) Akt.

t. j. rzeczywiste afekty. Wobec tego musi się zabójstwa wzruszeniowe, lecz nie z afektu wynikłe, podporządkować pod inne przepisy ustawy karnej, któreby pozwoliły zastosować co do nich oględniejszy wymiar kary. Doświadczenie psychjatryczne uczy, że u znacznej części przestępców dają się wykazać pewne odmienne niż u ludzi prawych właściwości psychiczne, przedewszystkiem właściwości charakteru. Te odmienności charakteru a zwłaszcza odmienności w zakresie uczucia, polegające na wygórowanej pobudliwości i drażliwości, ponadto na trudności skupienia się i hamowania a więc na popędliwości, stanowią istotę stanu, zwanego psychopatją konstytucjonalną. Psychopatja nie jest jeszcze chorobą umysłową, która jako taka wyklucza odpowiedzialność za czyny, atoli jest stanem chwiejnej równowagi umysłowej, który może w danej chwili ograniczyć w znacznym stopniu zdolność „rozpoznania znaczenia czynu lub kierowania postępowaniem" po myśli § 1 art. 18 k. k. a tem samem może być powodem uzasadniającym zastosowanie „nadzwyczajnego złagodzenia kary". Ponieważ popędliwość i wybuchowość jest nierzadką właściwością charakteru psychopatycznego, przeto często zdarzają się z tego powodu u psychopatycznych przestępców nawroty przestępstw. Z tą możliwością recydywy musi się społeczeństwo liczyć, t. j. musi dążyć niezależnie od nałożonej za przestępstwo kary do zabezpieczenia się przed ponowną agresją ze strony takiego przestępcy. Art. 79 — 84 naszego kodeksu karnego orzekają o środkach zabezpieczających, do których należy przedewszystkiem umieszczenie przestępcy w zakładzie dla umysłowo chorych lub w innym stosownym zakładzie leczniczym na odpowiedni przeciąg czasu, który nie może być wedle art. 81 krótszym niż rok. O umieszczeniu w tych zakładach przestępcy orzeka sąd wtedy, gdy „pozostawanie przestępcy na wolności grozi niebezpieczeństwem porządkowi prawnemu".

Wkońcu muszę zaznaczyć, że do rzędu przestępstw przeciwko życiu ze wzruszenia należą jeszcze dzieciobójstwo, określone art. 226 naszego kodeksu karnego, od dawna wyrozumiale karane z powodu słusznego domniemania, że każda kobieta rodząca, szczególnie jednak rodząca nieślubne dziecko, jest „w okresie porodu i pod wpływem jego przebiegu" w stanie afektu, który upośledza jej zdolności zrozumienia znaczenia czynu, a następnie „zabójstwo na żądanie ofiary współczucia dla niej", ujęte w art. 227 naszego kodeksu stylistycznie trafniej niż w analogicznych przepisach z § 216 niemieckiego i art. 460 rosyjskiego kodeksu karnego, przestępstwo, które wiąże się z problemem eutanazji, poruszonym przed kilkunastu laty przez Bindinga i Hochego.

Dr: ST: MANCZARSKI (Warszawa).

Z XIV ZJAZDU LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH W POZNANIU.

SEKCJA MEDYCYNY SĄDOWEJ I KRYMINOLOGJI.

Sekcja medycyny sądowej na ostatnio odbytym zjeździe zgromadziła po raz pierwszy przedstawicieli wszystkich katedr medycyny sądowej w Polsce, pozatem przybyli Dr. Krsek z Bratislawy i Doc. Dr. Moskow z Sofji.

Posiedzenia odbywały się łącznie z sekcją kryminologji, przyczem czynny udział brali Prof. Dr. Bossowski, Prezes Lednicki, radca Ministerstwa Sprawiedliwości Neymark i Doc. Dr. Rabinowicz.

W drugim dniu Zjazdu obradowano wspólnie z sekcją psychjatryczną.

Posiedzenia odbywały się w Zakładzie Medycyny Sądowej Uniw. Poznańskiego przy ul. Rektora Święcickiego Nr. 6, mieszczącym się w jednym z nowych gmachów przeznaczonych dla Wydziału Lekarskiego po Powszechnej Wystawie Krajowej z 1929 roku.

Zakład urządzony według najnowszych wymagań nauki i techniki, budził ogólny zachwyt wobec czego muszę kilka słów o nim powiedzieć. Pomimo tego, że część gmachu, którą zajmuje Zakład Medycyny Sądowej, była początkowo przeznaczona na muzeum Anatomji opisowej, co nasuwało duże trudności przy rozplanowaniu, rozwiązano to zagadnienie bardzo szczęśliwie.

Zakład zajmuje 12 sal, do których prowadzą drzwi z szerokiego korytarza, pozatem poszczególne sale są połączone między sobą. W pierwszej sali mieści się oszklony box dla rozpoznawania zwłok osób nieznanych. Z sali tej poprzez korytarz przechodzimy do sali sekcyjnej o dwuch stołach marmurowych, obracalnych, o ścianach wyłożonych terakotą, sala jest bardzo widna, zaopatrzona w dopływ wody zimnej i gorącej, szafy na narzędzia i fartuchy metalowe, biało lakierowane; na sali znajduje się podręczne laboratorjum. Pomiędzy salą do rozpoznawania zwłok a salą sekcyjną znajduje się pokój dla sędziego. Poza salą sekcyjną mieści się muzeum, następnie sala wykładowa, za salą wykładową sala do ćwiczeń w badaniu plam, następnie bibljoteka, za bibljoteką specjalny pokój do badań grupowych krwi, sala do badań osób poszkodowanych. następnie

gabinet kierownika z poczekalnią, pokój asystentów i wreszcie sala chemji sądowej z ciemnią fotograficzną. Wszędzie znajdują się najnowsze urządzenia, precyzyjne aparaty, uderzający ład i czystość a dzięki doskonale urządzonej wentylacji, powietrze jest czyste i bez przykrego zapachu, tak codziennego w zakładach „starszej daty". W suterenach mieści się grabarnia oraz chłodnia do przechowywania zwłok.

Dnia 12.9.1933 r. po uroczystem nabożeństwie w Farze, nastąpiło oficjalne otwarcie Zjazdu w auli uniwersyteckiej w obecności Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, następnie o godzinie 12.30 odbyło się otwarcie wystawy „Przyroda, Zdrowie i Opieka Społeczna".

Po przerwie obiadowej odbyło się pierwsze posiedzenie sekcji.

Doc. Dr. Rabinowicz wygłosił referat na temat „Przesłanki kryminologiczne Polskiego Kodeksu Karnego", omawiając szczegółowo art. 54 Kodeksu Karnego.

Następnie radca Min. Sprawiedliwości Neymark mówił „O współczesnej roli lekarza w walce z przestępczością".

Prezes Lednicki „O podstawach odpowiedzialności karnej lekarzy".

Po ożywionej dyskusji wobec spóźnionej pory resztę referatów odłożono do dnia następnego.

Posiedzenie przedpołudniowe w dniu 13.9.1933 odbyło się wspólnie z sekcją psychjatryczną, przyczem Dyr. Doc. Dr. Łuniewski wygłosił referat „Pojęcie poczytalności w Polskim Kodeksie Karnym". Dr. Batawia „Stan badań biologiczno - kryminalnych w Europie i Ameryce oraz cele i metody tych badań".

Doc. Dr. Mydlarski „Znaczenie badań antropologicznych dla biologji kryminalnej".

Dr. Bychowski „Przestępca w świetle psychoanalizy".

Podczas dyskusji nad powyższemi tematami nadeszła wieść o nagłym zgonie przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego Zjazdu, Prof. Dr. Karwowskiego. Zebrani uczcili pamięć zmarłego przez powstanie a na znak żałoby przewodniczący Prof. Wachholz przerwał posiedzenie.

Na posiedzeniu popołudniowem Dr. Krsek wygłosił referat na temat „Uwagi o przerwaniu ciąży w związku z projektem nowego Kodeksu Karnego w Czechosłowacji".

Prof. Dr. Hirszfeld „Znaczenie sądowo - lekarskie badań grupowych krwi" ilustrując swój wykład tablicami.

Doc. Dr. Moskow „Znaczenie miana izoaglutynacyjnego w badaniach sądowo - lekarskich".

Prof. Dr. Sieradzki: „Stosunek Zakładów medycyny sądowej do sądów" oraz „Specjalizacja biegłych sądowych".

Prof. Dr. Grzywo - Dąbrowski: „Organizacja orzecznictwa sądowo - lekarskiego w Polsce".

Podczas dyskusji Prof. Sieradzki podniósł sprawę okólnika Min. Sprawiedliwości o zniesieniu obowiązującej taksy dla biegłych sądowych. Sekcja uchwaliła wystosowanie deklaracji do odpowiednich władz z wyjaśnieniem co do okólnika w sprawie taksy dla biegłych oraz powzięła uchwałę co do organizacji orzecznictwa na podstawie projektu Prof. Grzywo - Dąbrowskiego, a mianowicie biegli sądowi winni odbyć conajmniej 6-cio miesięczną praktykę w Zakładach medycyny sądowej. Instancją odwoławczą od orzeczeń lekarza sądowego będzie Wojewódzka Rada Sądowo - Lekarska, w skład której wchodzą trzej lekarze, w tem jeden profesor medycyny sądowej, instancją odwoławczą od Wojewódzkiej Rady będzie Główna Rada Sądowo - Lekarska, składająca się z 5-ciu członków w tem conajmniej dwuch profesorów medycyny sądowej z prawem kooptacji odpowiednich specjalistów.

Dnia 14.9.1933 Dr. Krsek mówił „O otruciu talem" oraz „O właściwościach zwłok wydobytych z Dunaju".

Prof. Dr. Wachholz „Wykluczenie tożsamości osoby na podstawie wadliwego uzębienia, stwierdzonego w resztkach kośćca znalezionego w Tatrach", ilustrując referat szeregiem fotografji, oraz „O skrytobójczem niezwykłem zabójstwie żony" — za pomocą metalowego sztyftu wprowadzonego do pochwy.

Dr. Felc i Prof. Grzywo - Dąbrowski „Zmiany anatomo-patologiczne u samobójców" referował Prof. Grzywo - Dąbrowski, ilustrując szeregiem tablic.

Dr. Manczarski i Prof. Grzywo - Dąbrowski „Samobójstwa w Polsce w 1931 r.", referował Dr. Manczarski, przedstawiając szereg wykresów i tablic.

Na posiedzeniu popołudniowem Prof. dr. Wachholz „Spektrografja hemoglobiny i jej pochodnych w części widma widocznej dla oka" z pokazem spektrofotogramów.

P. Hanack-Bloch przedstawił „Badania histologiczne nad rozmieszczeniem tłuszczów w wątrobie noworodków żywo i martwo urodzonych" z rysunkami preparatów.

Dr. Popielski „Próby oznaczania płci płodu nieurodzonego".

Dr. praw Sobolewski „Identyfikacja krótkiej broni palnej na zasadzie porównania mikrofotograficznych zdjęć łusek i pocisków" omawiając identyfikację pocisku.

Dr. Łaguna „Identyfikacja broni palnej krótkiej na podstawie badań łusek i pocisków" uwzględniając badanie łusek.

Referenci przedstawili szereg zdjęć fotograficznych.

Dr. Popielski ,,O wypadkach śmierci w boksie".

Dr. Dżułyński ,,O mechanizmie powstania obrażeń pośrednich mózgu w szczególności tak wz. ,,contre-coup".

Dr. Tucholski ,,Badania nad tlenko-węglową hemoglobiną" (referat wspólny z p. Kapłańską).

Dr. Łaguna i Dr. Makowiec ,,O badaniach grupowych ustników papierosów i ich znaczeniu pod względem kryminologicznym" (referował Dr. Łaguna).

Wszystkie powyższe tematy wywoływały ożywioną dyskusję, przyczyniając się do wymiany poglądów i rozszerzenia danych zagadnień.

Poza wyżej wymienionemi referatami zgłoszono szereg innych, które nie odbyły się bądź z powodu nieprzybycia referenta, bądź też z powodu braku czasu. Szczególnie szkoda, że spadł z porządku dziennego szereg ciekawych referatów z biologji kryminalnej.

Na zakończenie należy specjalnie podkreślić doskonałą organizację i przygotowanie obrad sekcji sądowo-lekarskiej i kryminologicznej dzięki niestrudzonej pracy gospodarza sekcji Prof. Dr. Horoszkiewicza i sekretarza Dr. Łaguny.

STRESZCZENIA.

MUELLER.

CHARAKTERYSTYCZNE ZMIANY NA RĘKACH W PRZYPADKU SAMOBÓJSTWA PRZEZ POSTRZELENIE.

(D. Z. Gericht. Med. Bd. 21).

Znaleziono martwego mężczyznę z dwiema ranami postrzałowemi: jedna nad prawą brwią była powierzchowna i kula, którą znaleziono pod poduszką, tylko drasnęła kość, druga rana w okolicy prawej skroni drążyła wgłąb; mózg został przestrzelony wpoprzek. Pozatem na grzbietowej powierzchni lewej ręki u podstawy drugiego palca znaleziono ranę tłuczoną średnicy 5 mm. kość śródręcza w tem miejscu uległa uszkodzeniu; pomiędzy 2-im a 3-im palcem tej ręki znajdowała się rana tłuczona średnicy 3 mm. Na powierzchni dłoniowej 1-go i 3-go palca lewej ręki stwierdzono ślady prochu, znaleziono również proch na 2-im palcu prawej ręki.

Analizując powstanie opisanych uszkodzeń, autor przychodzi do wniosku, że na lewej ręce powstały one w następujących warunkach: strzelając po raz pierwszy denat spowodował sobie ranę nad prawą brwią, przytem zgiętą lewą ręką przyciskał broń od tyłu; w tym momencie wystąpiło „zasadzenie" palców tej ręki (przy strzałach z automatycznej broni bardzo rzadko występuje powalanie rąk sadzą), a wskutek gwałtownego przesunięcia się ku tyłowi mufy broni powstały wspomniane ranki pomiędzy 2-im a 3-im palcem lewej ręki. Następnie denat wystrzelił po raz drugi, przyciskając tylną część broni grzbietem lewej ręki; wtedy powstała rana tłuczona na jej grzbiecie. W konkluzji autor przyszedł do wniosku, że miał tu miejsce przypadek samobójstwa. *W. D.*

HEY.

DZIAŁANIE RTĘCI METALICZNEJ NA ORGANIZM LUDZKI (zamach samobójczy).

(D. Z. Gericht. Med. Bd. 21).

35-letnia pielęgniarka zastrzyknęła sobie do żyły łokciowej w celu pozbawienia się życia 2 cm^3 (27,2 gr.) metalicznej rtęci. Przez pierwsze 3 dni stan chorej był dobry, na czwarty dzień wystąpiło uczucie ściskania w okolicy serca, parcie na stolec, rozwolnienie, zapalenie dziąseł; po kilku tygodniach objawy te ustąpiły, lecz ukazały się ponownie po nacięciu ropnia, który utworzył się w okolicy łokcia. Po wygojeniu się ropnia wszystkie dolegliwości definitywnie znikły. Przy prześwietlaniu promieniami Rentgena (a następnie przy badaniu pośmiert-

nem) w obrębie całych płuc, u podstawy prawej komory serca, w lewej nerce znaleziono liczne drobne ziarenka rtęci metalicznej. Denatka zmarła z powodu gruźlicy; autor nie ustalił związku pomiędzy tem cierpieniem a zatruciem rtęcią.

W. D.

MAY.

ZABÓJSTWO MĘŻA PRZEZ ŻONĘ ZA POMOCĄ POWIESZENIA.

Monatschrift für Kriminalpsychologie etc. Bd. 24.

Pewnego dnia żona jednego robotnika przybiegła do sąsiadów, mówiąc, że mąż jej powiesił się, podała przytem, że gdy weszła do stodoły zauważyła go wiszącego na sznurze, który przecięła i próbowała męża ratować, lecz bez skutku. Wobec tego, że denat już poprzednio probował się powiesić, przyjęto, że miało tu miejsce samobójstwo, tembardziej, że brózda wisielcza była zupełnie typowa, że nie było żadnych śladów walki, uszkodzeń i t. p. Zachowanie się żony zmarłego wzbudziło jednak pewne podejrzenia; przyparta do muru, wyznała, że powiesiła swego męża i chciała ukryć zbrodnię, przedstawiając sprawę, jako samobójstwo. Badana przez władze podała, że zawczasu przyniosła do stodoły sznur, zrobiła pętlę i zarzuciła sznur na jedną z poprzecznych belek na wysokości 180 cm. od podłogi, następnie kazała mężowi przynieść drzewa, które było złożone w tej stodole, a gdy mąż poszedł po nie, idąc za nim, wszczęła z nim sprzeczkę i naciskając go swem ciałem, zmusiła do posunięcia się tam, gdzie wisiała pętla; narzuciwszy mu ją na szyję, mocno pociągnęła za sznur; wszystko poszło bardzo łatwo, mąż się nie bronił i zmarł szybko.

Zabójstwo przez powieszenie dorosłej osoby, niezmiernie rzadkie w praktyce, w tym przypadku okazało się możliwem przedewszystkiem dlatego, że denat cierpiał na hebefrenję i znajdował się w tym okresie w stanie zupełnej obojętności w stosunku do świata zewnętrznego. Sprawczyni, znając stan męża, z pewnością liczyła się z tem, że nie będzie się on bronił i że łatwo da mu radę.

W. D.

WIGAND.

ISTOTA PASMA MEESCH'A W OBRĘBIE PAZNOKCI PRZY ZAPALENIU NERWÓW PO ZATRUCIU ARSZENIKIEM.

D. Z. Gericht. Med. Bd. 21.

W przypadkach ciężkiego zatrucia arszenikiem zjawiają się czasami w obrębie paznokci matowo-szarawe pasma, przebiegające w kierunku poprzecznym, a w miarę wzrostu paznokcia przesuwające się ku obwodowi; zwykle ta zmiana występuje w dwa miesiące po otruciu. Przy badaniu chemicznem okazało się, że wspomniane pasma zawierają arszenik w ilości 10-krotnie większej, niż paznokcie, nie wykazujące tej zmiany; nie jest to zmiana troficzna, lecz bywa ona uzależniona od odkładania się arszeniku w paznokciach, dlatego ma znaczenie z punktu widzenia medycyny sądowej. *W. D.*

VOELLER.

PRZYCZYNEK DO T. ZW. AUTOSEKSUALIZMU.

D. Z. Gericht. Bd. 20.

Znaleziono w lesie całkiem obnażone ciało 44-letniego mężczyzny, przykryte, z luźnie leżącą pętlą na szyi; na ciele denata stwierdzono kilkadziesiąt ran ciętych, ułożonych przeważnie równolegle do siebie; podobne rany znajdowały się na członku i udach, w prawem zaś zgięciu łokciowem stwierdzono głęboką ranę ciętą — w tem miejscu uległy przecięciu większe naczynia krwionośne i krwotok z nich spowodował zejście śmiertelne. Na skórze zmarłego znajdowały się liczne blizny po wygojonych ranach, podobnych do opisanych. Dochodzenie wykazało, że denat zdradzał skłonności sadystyczne, że wszystkie opisane uszkodzenia sam sobie zadał żyletką, którą znaleziono przy trupie. Pętla na szyi była nałożona najprawdopodobniej z pobudek seksualnych. *W. D.*

HABERDA.

ORZECZNICTWO LEKARSKIE.

D. Z. Gericht. Med. Bd. 21.

Znakomity medyk sądowy omawia organizację orzecznictwa sądowo-lekarskiego w Austrji, dzieląc się z czytelnikiem swemi poglądami w tej sprawie.

Zaznacza on, że w Austrji w przypadkach, gdy orzeczenie wydawał lekarz lub chemik, a sędzia z tych lub innych powodów nie był z niego zadowolony, kierowano zwykle sprawę do jednego z wydziałów lekarskich celem ponownego zbadania; to samo ma miejsce, gdy sprawa jest bardzo doniosła lub skomplikowana. W Wiedniu dość często są przesyłane na wydział sprawy sądowe, być może, również i dlatego, że nie pobiera się za to żadnego wynagrodzenia. Wydział jako rzeczoznawca również bywa powoływany, jeżeli toczy się sprawa przeciwko lekarzowi o błąd sztuki, zaniedbanie i t. p. Autor podnosi, że według ustawy karnej, każdy lekarz może być powołany do czynności sądowo-lekarskich; nieraz tak bywa, że nie decydują o tem tylko fachowe walory lekarza, lecz rozmaite okoliczności uboczne (znajomości i t. p.) co powoduje, że orzeczenie lekarskie niezawsze jest na wysokości zadania. Słusznie zatem domaga się Haberda, aby od lekarzy- biegłych wymagano fachowego przygotowania (conajmniej kilkumiesięcznego pobytu w zakładzie medycyny sądowej i t. p.); okoliczność, że ktoś od szeregu lat jest biegłym sądowym wcale nie świadczy o tem, że potrafi dać sobie radę jako biegły w przypadku skomplikowanym.

W. D.

Prof. F. PIETRUSKY.

UWAGI CO DO ZMIANY PRZEPISÓW W SPRAWIE SĄDOWO-LEKARSKICH OGLĘDZIN ZWŁOK.

D. Z. Gericht. Med. Bd. 21.

Autor domaga się zmiany i uzupełnienia przepisów z roku 1922, gdyż w ostatnich 10 latach medycyna sądowa w wielu działach posunęła się naprzód i istniejące przepisy są już przestarzałe. Wobec tego, że lekarze powiatowi, któ-

rzy z reguły są powoływani do badania sądowo-lekarskiego zwłok nie posiadają dostatecznego doświadczenia, gdyż stosunkowo rzadko biorą udział w takich badaniach, należałoby zawsze jako drugiego obducenta powoływać asystenta zakładu medycyny sądowej lub kierownika tego zakładu.

Autor podaje szereg uwag w zastosowaniu do poszczególnych przypadków oględzin zwłok, które tu streszczam:

W niejasnych przypadkach nagłych zgonów kobiet w okresie płodzenia należy myśleć o śmierci w związku z poronieniem i ewent. zatorze powietrznym, wobec tego trzeba rozpoczynać sekcję zwłok od klatki piersiowej i brzucha, aby stwierdzić ewentualną obecność powietrza w prawej komorze serca.

Wskazanem jest pozostawianie krwi zabitego, aby mieć możność w razie potrzeby ustalić rodzaj krwi, jeśli podejrzany będzie nią powalany.

W niektórych przypadkach jest wskazanem pozostawienie celem późniejszej identyfikacji włosów z głowy, brody i t. p. zabitego.

Przy podejrzeniu, że śmierć nastąpiła wskutek poronienia, należy przy sekcji wyjmować narządy płciowe zewnętrzne wraz z wewnętrznemi.

W przypadkach uszkodzeń kości czaszki — macerować uszkodzone kości, gdyż tylko w ten sposób badając można dokładnie ustalić, jakie narzędzie wchodziło w grę; gdy było użyte narzędzie tępe, należy badać na obecność zatorów tłuszczowych.

W przypadkach śmierci wskutek przejechania należy badać, czy poszkodowany nie był głuchy, wzgl. czy nie był w stanie upojenia alkoholowego (zawartość alkoholu we krwi).

Przy stwierdzeniu ran kłutych kości nierzadko drobne cząstki metalu pozostają w brzegach rany, stąd za pomocą spektrografji można określić rodzaj metalu i ustalić, czy dane narzędzie było przyczyną zgonu.

W przypadkach śmierci wskutek powieszenia i zadzierżgnięcia — zachować powróz wraz z węzłem w celu późniejszych dokładnych badań, dokonywać ścisłych oględzin miejsca znalezienia trupa, jego położenia i t. p, (czasami chodzi tu o odróżnienie samobójstwa przez powieszenie od inscenizacji powieszenia po zabójstwie).

W przypadkach wątpliwego porażenia prądem elektrycznym należy wyciąć i zachować skórę ze znalezionemi na niej zmianami celem późniejszego ustalenia, czy było to znamię prądu, czy oparzenie.

Celem stwierdzenia utonięcia — przeprowadzać badanie mikroskopowe płuc i treści dwunastnicy; w przypadkach gnicia badać mikroskopowo krew z prawej komory serca.

W razie wątpliwości czy ma się do czyniena z wlotem czy wylotem kuli, zachować ranę postrzałową do dalszych badań mikroskopowych lub chemicznych.

W przypadkach przewlekłych zatruć arszenikiem — badać chemicznie i kości.

Przy sekcjach zwłok noworodków zawsze wykonywać próbę wodną żołądkowo-jelitową; główkę otwierać tak, aby można było zbadać sierp i namiot, przecinać bródkę, żeby można było zbadać gardziel i podniebienie. W odpowiednich przypadkach badać mikroskopowo płuca; w ten sposób można wykryć obecność składników wód płodowych, co wyjaśni przyczynę śmierci.

Na zakończenie autor dodaje, że lekarz-biegły poza pytaniami, postawionemi przez sędziego śledczego, jest obowiązany sam zwrócić uwagę jego na wszelkie zmiany lub okoliczności, mające znaczenie dla danej sprawy.

W. D.

HELLENTHAL.

W SPRAWIE POWSTAWANIA, CZĘSTOŚCI I UMIEJSCOWIENIA T. ZW. CONTRE-COUP.

D. Z. Gericht. Med. Bd. 21.

Na podstawie teoretycznych rozważań i badania 193-ch własnych przypadków urazów czaszki autor przychodzi do następujących wniosków:

Uszkodzenia mózgu przy contre-coup powstają jako następstwo zadziałania tępego narzędzia na czaszkę, gdy siła uderzenia przenosi się bezpośrednio na mózg. Uderzenie to (fale uderzenia) przez istotę mózgową przenosi się w zasadzie w linji prostej, może jednak wystąpić czasami i nieznaczne działanie boczne. W razie napotkania na drodze komory mózgowej, wspomniane fale rozchodzą się równomiernie na wszystkie strony, przytem działanie boczne ulega znacznemu zwiększeniu.

Płyn mózgowo - rdzeniowy w przestrzeni podpajęczynowej stanowi dobrą ochronę mózgu przed siłą działającą od zewnątrz.

Uszkodzenia wskutek contre-coup występują najczęściej na szczycie płatów czołowych i ciemieniowych i na podstawie mózgu, a przedewszystkiem w miejscach przejścia sklepistości w podstawę, wytłomaczenie tego zjawiska widzimy w tem, że we wspomnianych miejscach znajduje się bardzo mało płynu mózgowo-rdzeniowego i powierzchnia mózgu bezpośrednio styka się tu z kośćmi czaszki.

Jak to już zaznaczyliśmy fale napotkawszy na swej drodze komorę rozchodzą się na wszystkie strony od niej; czasami się zdarza, że fale, idące w rozmaitych kierunkach, spotykają się w jednym punkcie, (punkt ogniskowy) i tu może powstać t. zw. centralne pęknięcie mózgu. *W. D.*

BERG.

PĘKNIĘCIE KOŚCI CZASZKI I KRWOTOK DO OPON MÓZGOWYCH JAKO SKUTEK UDERZENIA PIĘŚCIĄ.

D. Z. Gericht. Med. Bd. 21.

W szkole podczas pauzy uczeń uderzył drugiego zwiniętą pięścią w okolicę lew. ucha, w chwili uderzenia głowa tego chłopca nie była podpartą. Wkrótce poczuł się on źle, wrócił do domu, gdzie zmarł po upływie 28 godz. od chwili uderzenia. Przy sekcji stwierdzono: wgniecenie w obrębie części środkowej lew. łuski skroniowej o wymiarach 3 na 2 cm.; kość w tem miejscu była pękniętą na trzy kawałki; opona twarda i mózg nie uległy uszkodzeniu, pomiędzy oponą twardą a kością skroniową lew. znajdował się wylew krwawy, jedna z gałązek lew. tętnicy oponowej środkowej była pękniętą.

Autor podnosi, że tego rodzaju uszkodzenie kości wskutek uderzenia gołą pięścią są bardzo rzadkie, podczas gdy bardzo często spotykamy się z uderzeniami ręką w głowę; takie uszkodzenie czaszki ma miejsce, gdy uderzenie zostało skierowane w okolicę, gdzie grubość kości wynosi od 0,5 mm. do 1,0 mm. (w danym przypadku grubość ta wynosiła 0,6 mm.) i gdy powierzchnią, która uderza, nie będzie miękka lecz twarda część pięści, np. zwinięte palce.

W. D.

STEHLE.

W SPRAWIE OBJAWÓW WYSTĘPUJĄCYCH PRZY T. ZW. PÓŹNEJ APOPLEKSJI POURAZOWEJ.

Aerztl. Sachver. Zeit. 1933, N. 9.

28-letni ogrodnik został uderzony przy pracy w lew. okolicę ciemieniową żelazną sztabą, upadł, przytomności nie stracił, sam się podniósł, poszedł do domu, naogół czuł się dobrze, miał tylko lekkie bóle głowy, pracy zawodowej nie przerywał, na 3-ci dzień po wypadku brał udział w ćwiczeniach sportowych, na 5-ty dzień wystąpiło drętwienie prawych kończyn i rozwinęło się porażenie prawostronne z zaburzeniami mowy. W 3-y lata po wypadku uznano u poszkodowanego 80% zmniejszenia zdolności do pracy.

Po wykluczeniu innych możliwości, autor rozpoznaje w tym przypadku t. zw. późną apopleksję urazową. Wystąpienie zmian mózgowych autor tłomaczy raczej nie bezpośredniem uszkodzeniem istoty mózgowej, lecz aparatu nerwowo-naczyniowego mózgu. Uraz mógł spowodować: a) uszkodzenie ośrodków naczynio-ruchowych w rdzeniu przedłużonym i wtórne zaburzenia unerwienia naczyń mózgowych, co mogło doprowadzić do nienormalnego rozszerzenia drogi krążenia i do zmiany szybkości krążenia krwi, b) zaburzenia w odżywianiu tkanek i osłabienie odporności ścianek naczyń. Z powodu powyżej podanych nienormalnych warunków mogą wytworzyć się ogniskowe mikroskopowe zmiany w tkance mózgowej, w tych miejscach występuje osłabienie ścianek naczyń i po upływie dni wzg. tygodni — pęknięcie naczynia i wylew krwawy do istoty mózgowej.

W. D.

LOUIS DESCLAUX.

WARTOŚĆ POSIEWU KRWI W PRZYPADKU ZATORU BAKTERYJNEGO.

(Annales de Médecine Légale. 1933).

Autor podaje następujący przypadek: dnia 14.II.1930 r. P. ekspedjent w sklepie zakłuł się drutem w prawą dłoń przy rozpakowywaniu paczki z towarem. Lekarz który miał go wówczas w obserwacji podaje, że stan zdrowia tego osobnika był średni, miał on jakieś bliżej nieokreślone zaburzenia sercowe, nie miał jednak żadnych dolegliwości ze strony ucha i nie zdawał się być nosicielem jakiejś infekcji.

Po wypadku pracy nie przerwał, jednak w nocy odczuwał bóle w zranionym palcu, ale i na drugi dzień pracował, tymczasem ręka obrzmiała i zaczerwieniła, poszkodowany miał gorączkę. 17.II. poddał się badaniu lekarskiemu, przytem stwierdzono początek ropowicy kiści prawej kończyny górnej, w następstwie zakłucia się, zalecono okłady, a 18.II. ropowicę nacięto, stan chorego się pogorszył. 22.II. został on przewieziony do szpitala, gdzie rozszerzono mu poprzednie nacięcie i zastosowano drenowanie, nastąpiło polepszenie stanu ogólnego 5.III. przy opatrunku wylało się sporo ropy, następnie rana zaczęła się zabliźniać. W nocy z 7 na 8 wystąpiły gwałtowne bóle prawego ucha, gorączka i wymioty, 9.III. dokonano przecięcia błony bębenkowej, stwierdzono przytem wydzielinę surowiczo krwawą, badanie mikroskopowe tej wydzieliny wykazało w niej obecność streptokoków. Posiew krwi był ujemny. Wystąpiły objawy zadrażnienia opon

mózgowych temperatura sięgała 40 stopni. Dokonano punkcji lędźwiowej, stwierdzono w płynie leukocytozę wielojądrzastą, zastrzykiwano surowicę przeciwmeningokokową. 13.III. chory zmarł przy objawach oponowych.

Oględziny i sekcja zwłok dokonane nazajutrz po śmierci wykazały stan zapalny opon mózgowych w następstwie zapalenia ucha prawego, pozatem stwierdzono zmiany miąższowe w mięśniu sercowym, a w wątrobie i w śledzionie stwierdzono zmiany charakterystyczne dla ogólnego zakażenia.

Lekarz, który leczył P. na oddziale oto-laryngologicznym wypowiedział się w tym sensie, że zapalenie ucha, które w następstwie wywołało zapalenie opon mózgowych, powstało na drodze zatoru bakteryjnego pochodzącego z ropowicy ręki. Fatalny przebieg infekcji był spowodowany złym stanem zdrowia P. w czasie wypadku.

Zakład ubezpieczeń nie uznał tego tłomaczenia za wystarczające opierając się na ujemnym wyniku posiewu krwi i zaprosił do wydania opinji trzech innych ekspertów.

Eksperci stanęli na tem stanowisku, że próba posiewu krwi ma wtedy bezwzględną wartość dowodową kiedy jest dodatnią, natomiast ujemny wynik próby tej nie wyklucza możliwości rozprzestrzenienia się infekcji drogą krwi, wynik ten może być wówczas uzależniony od małej ilości bakterji we krwi, bakterjobójczych właściwości surowicy i innych.

Wobec ujemnego wyniku próby posiewu krwi należało oprzeć się na obrazie klinicznym cierpienia, a przebieg kliniczny wskazuje wyraźnie na związek pomiędzy zakłuciem się w palec, ropowicą ręki, a zapaleniem ucha z następowem zajęciem opon mózgowych i zejściem śmiertelnem. W okresie formowania się ropowicy ogólny stan chorego był ciężki co wskazuje na rozpowszechnienie się infekcji z przerzutem do ucha.

Sąd po rozpatrzeniu tych motywów przychylił się do zdania biegłych i potwierdził związek pomiędzy zejściem śmiertelnem a wypadkiem przy pracy.

H. W.

ALBERT MOUCHET.

RAK SKÓRNY PO ZRANIENIU WSKUTEK WYPADKU PRZY PRACY.

(Annales de Medecine Legale. 1933 r.)

Autor podaje następujący przypadek: pewien robotnik lat 38, skaleczył się w duży palec dnia 28.VIII.1931 roku przy pracy, była to rana szarpana skóry połączona z oderwaniem części paznokcia. Poszkodowany leczył się przez parę tygodni i 5.X.1931 roku powrócił do pracy.

Po kilku miesiącach, poszkodowany nie umie dokładnie podać czasu, zauważył w obrębie blizny u nasady paznokcia czerwoną narośl o wyglądzie „mięsa". Narośl ta pomimo okładów i przypalania lapisem powiększała się i dosięgła wielkości dużego orzecha, była koloru czerwonego, pokryta owrzodzeniami i przy najlżejszym dotyku krwawiła. Badanie mikroskopowe wycinka tej narośli wykazało budowę nowotworową o typie nabłoniaków, które rozwijają się z tkanki bliznowatej.

Sąd zwrócił się do autora z prośbą o wyjaśnienie czy zachodzi związek pomiędzy nowotworem, a wypadkiem przy pracy. Autor zajął następujące stanowisko: Ponieważ blizna z której wyszedł nowotwór była następstwem zranienia

przy pracy, a nowotwór wyszedł właśnie z tej blizny, przeto istnieje bezpośredni związek pomiędzy nowotworem a wypadkiem przy pracy. Gdyby nie było blizny, nie byłoby nowotworu.

H. Walęcka.

JACOBI.

ŚMIERTELNE ZATRUCIE KWASEM PRUSKIM PRZEZ SPOŻYCIE GORZKICH MIGDAŁÓW.

(D. Z. f. d. g. ger. Med. 21 Bd. 1. Hft.).

Przypadki tego rodzaju są rzadkie przedewszystkiem z powodu przykrego smaku gorzkich migdałów, który zraża nawet samobójców.

Migdał gorzki zawiera 0,001 gr. kwasu pruskiego (HCN), a ponieważ dawka śmiertelna tej trucizny wynosi 0,05 — 0,06 gr., przeto 50 — 60 sztuk gorzkich migdałów wystarczy, by wystąpiło zatrucie śmiertelne.

Doniesienie autora dotyczy 26-cioletniej mężatki, która w pożyciu małżeńskiem będąc szczęśliwą i zupełnie zadowoloną, nie miała powodu do zamachu samobójczego. Pewnego dnia wróciła ona z targu o g. 12 do mieszkania, a w pół godziny później sąsiedzi usłyszeli jęki, dochodzące z jej mieszkania. Zastano ją leżącą na podłodze, nieprzytomną, nie odpowiadającą na pytania. Wezwano lekarza, który leczył ją z powodu zaparcia i napadów kolki. Chora trzymała się za brzuch, stękała, na pytania nie odpowiadała, chociaż na wezwanie otwierała oczy. Tętno 100 na minutę, brzuch miękki nieco wrażliwy na dotyk. Twarz zmieniona nie była. Lekarz, zaleciwszy gorące okłady i leżenie w łóżku wyszedł, sądząc, że są to zwykłe dolegliwości dobrze mu znane, tylko wzmożone prawdopodobnie przez miesiączkę, która dnia poprzedniego się zaczęła. Po upływie pół godziny od wyjścia lekarza mąż stwierdził, że chora źle oddycha, a przed trzecią nastąpiła śmierć z objawami porażenia oddechu.

Wykonana na życzenie rodziny sekcja zwłok zapachu gorzkich migdałów nie wykazała. W żołądku była treść pokarmowa w ilości ¾ litra. Przy badaniu chemicznem narządów wykryto wolny kwas pruski, jednak ilościowego badania, niestety, nie wykonano. W treści pokarmowej żołądka rozpoznano kawałek jabłka, natomiast reszta przedstawiała się w postaci drobnych cząsteczek migdałów.

W mieszkaniu zmarłej już po jej śmierci znaleziono torebkę na ¼ funta, a w niej jeszcze 28 gr. gorzkich migdałów. Ile z tego spożyła zmarła, napewno niewiadomo, jednak na podstawie wywiadu można było przyjąć, że zjadła 175 sztuk. (cztery razy więcej, niż wynosi dawka śmiertelna). Motyw samobójczy nie wchodził w rachubę.

Rodzina zmarłej oskarżyła lekarza o nieumyślne spowodowanie śmierci, twierdząc, że gdyby w porę było dokonane płókanie żołądka, to zmarłą można było uratować. Autor powołany jako biegły w kwestji wyjaśnienia tej okoliczności, oświadczył, że lekarz żadnej winy w tym przypadku nie ponosi, gdyż zarówno z objawów jak też i okoliczności wypadku nie mógł powziąć podejrzenia zatrucia gorzkiemi migdałami (torebkę z niemi znaleziono dopiero po śmierci), nie miał zatem wskazania do opróżnienia żołądka, a znając pacjentkę, jako zapadającą na zaparcie i kolki, oraz wiedząc, że poprzedniego dnia zaczęła się miesiączka, mógł objawy te położyć na karb wymienionych czynników. Sąd na mocy tego orzeczenia uwolnił lekarza od zarzutów nieumyślnego spowodowania śmierci

Wł. Felc.

MEZGER, JESSER, VOLKMANN.

DLACZEGO MOŻE ZAWIEŚĆ PRÓBA PRACYPITACYJNA?

(D. Z. f. d. g. ger. Med. 21 Bd. 1 Hft).

Z przypadku zabójstwa żony przez męża, który do zarzucanego mu czynu się przyznał i podał, jakiem narzędziem to zrobił, badali autorzy plamy krwi, znajdujące się na tych przedmiotach. Wykryli krew (kryształki Teichmanna), a po przygotowaniu wyciągu wykonali próbę precypitacyjną, która jednak dała wynik ujemny. Wobec przyznania się męża do zabójstwa i wskazania przedmiotów, które były poplamione krwią zmarłej wynik ten był zgoła nieoczekiwany i bardzo kłopotliwy. W przypuszczeniu, że była nieodpowiednia surowica precypitacyjna, użyto surowicy innego pochodzenia, ponadto zastosowano precypityny zwierzęce, lecz wyniki wszędzie były ujemne. Zastanawiano się nad przyczyną tego niepowodzenia i starano się ją wyświetlić. Między innemi nasunęła się wątpliwość, czy domieszka płynu mózgowo-rdzeniowego nie przeszkadza reakcji (nie wytłumaczono dlaczego, bowiem płyn mózgowo rdzeniowy zawiera również białko, strącalne przy pomocy precypityny. uw ref.). Wykonana w tym celu próba, zgodnie z oczekiwaniem możliwości tej zaprzeczyła.

Przerobiono z tej okazji szereg prób nad przydatnością skrzepów krwi i części (surowicy), która wsiąka w materjał, na który krew się wylała bądź była wylana, w odniesieniu do uzyskania wyciągu do próby precypitacyjnej. Z doświadczeń tych okazało się, że jeśli krew wsiąka w drzewo i na niem zasycha, to powierzchowne warstwy tego materjału mogą nie zawierać tego składnika, który daje strąt z surowicą precypitacyjną. Na podstawie doświadczeń, poczyniono następujące spostrzeżenia.

Krew, wyschnięta na drzewie nie daje reakcji precypitacyjnej prawidłowej. Składników chemicznych, któreby jej przeszkadzały w danym razie nie wykryto. Płyn mózgowo-rdzeniowy z surowicą precypitacyjną daje wynik dodatni. Płyn mózgowo-rdzeniowy i krew wysychające na powietrzu tak twardnieją, że przy rozpuszczeniu w roztworze fizjologicznym białko do niego nie przechodzi. Wymyta roztworem fizjologicznym grudka krwi i pozbawiona w ten sposób surowicy, a zastrzyknięta królikowi w celu uzyskania od niego surowicy precypitacyjnej — jej nie dawała, natomiast też same zwierzęta po zastrzyknięciu im surowicy krwi ludzkiej, dostarczały wysokowartościową precypitynę. Przy badaniu plam krwi, znajdujących się na drzewie, należy wyługować nietylko skrzepy z powierzchni, ale i z samego drzewa, gdzie wsiąkła surowica. Czynnik strącajacy znajduje się nie w białku krwinek, a w białku surowicy.

Wl. Felc

LECLERQ, MULLER, PAYEN.

BADANIE STĘŻENIA CHLORKÓW W PŁYNACH TKANKOWYCH JAKO OZNAKA UTONIĘCIA W WODZIE SŁODKIEJ.

(Annales Med. Leg. N. 8, 1932).

Guislan ustalił, że ilość chlorków we krwi jest prawie stała u każdego osobnika danego gatunku, ilość ta u człowieka waha się w granicach 5,59 — 6,0 gr. na 1000. W doświadczeniach na psach autor ten ustalił, że w przypadku uto-

nięcia wobec obciążenia krwiobiegu wodą następuje zmniejszenie się koncentracji soli w płynach tkankowych o 1/3.

Autorzy przeprowadzali badania na świnkach morskich określając ilość chlorków w płynach tkankowych u zwierząt utopionych oraz u zwierząt rzuconych do wody po śmierci oraz podają wyniki badania na 15 przypadkach zwłok ludzkich.

Na podstawie badań i obserwacji autorzy przychodzą do wniosków następujących:

1) że w przypadku śmierci wskutek utopienia następuje rozcieńczenie płynów tkankowych w stosunku 30 : 100,

2) przebywanie zwłok w wodzie przez dni 20 również rozcieńcza płyny w stosunku 30 : 100,

3) badanie ilości chlorków nie jest patognomiczne dla utonięcia przyżyciowego, metodę tę należy opracować ponieważ przyczynia się do potwierdzenia śmierci z utopienia przyżyciowego i powinna być wobec tego uzupełnieniem sekcji.

Dr. St. Manczarski.



LECLERQ, MULLER, MARCHAND.

NA MARGINESIE ŚMIERCI Z UTONIĘCIA.

(Annales Med. Leg. N. 8, 1932).

Badania mikroskopowe wątroby w przypadkach utonięcia wykazały, że wątroba w tych przypadkach podobna jest do „wątroby sercowej" i na tej podstawie autorzy przypuszczają, że mechanizm śmierci przy utonięciu jest następujący: obrzęk płuc, rozszerzenie prawej komory serca, zatrzymanie krwi w żyle próżnej i wtórne zmiany w wątrobie.

W przypadku utopienia przy badaniu mikroskopowem wątroby stwierdza się: rozszerzenie kapilarów oraz żył nadwątrobowych, przemieszczenie beleczek, zatarcie granic komórek, powiększenie komórek, słabe barwienie się protoplazmy, bardzo liczne wylewy krwawe, jądra komórek przeważnie niezmienione i w przypadkach zatarcia konturów komór zdają się być porozrzucane czasami zaś ugrupowane po 3 — 4 jądra — wątroba hydremiczna.

Poza zmianami w wątrobie występuje poprzerywanie przegród w pęcherzykach płucnych (schock pęcherzykowy Etienne Martin'a) oraz naruszenie równowagi koloidów wskutek gwałtownego przenikania wody do krwiobiegu (schock wewnętrzny).

Z powyższego mechanizmu utonięcia zrozumiałem jest dlaczego tak trudno przywrócić do życia osobnika utopionego.

Dr. St. Manczarski.